Beiträge zur Kenntniss der Solifugen-Fa... Persiens

Aleksei Andreevich Bialynitskii-Birulia

Herrn Dr. N. Banks
hochachtungsvoll
d. Verfasser

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1905. АПРѢЛЬ и МАЙ. V СЕРІЯ.
Т. XXII, № 4 и 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg.
1905. Avril et Mai. V^e Série. T. XXII, № 4 et 5).

BEITRÄGE

ZUR

KENNTNISS DER SOLIFUGENFAUNA

PERSIENS.

Von **A. Birula.**

ST. PETERSBURG.
BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.
Wass. Ostr., 9 Linie, № 12.
1905.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1905. АПРѢЛЬ и МАЙ. V СЕРІЯ. Т. XXII, № 4 и 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1905. Avril et Mai. V[e] Série. T. XXII, № 4 et 5.)

Beiträge zur Kenntniss der Solifugen-Fauna Persiens.

Von A. Birula.

(Der Akademie vorgelegt am 4. Mai 1905).

In den letzten Jahren erhielt das Zoologische Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mehrmals die kostbaren Solifugen-Sammlungen aus Persien. Von diesen Sammlungen muss man in erster Reihe diejenigen hervorheben, welche von Herrn N. A. Zarudnyj, dem wohlbekannten Ornithologen während seiner vieljährigen Reisen in den verschiedenen Theilen Persiens gesammelt und dem Zoologischen Museum durch die Kaiserliche Russische Geographische Gesellschaft geschenkt worden waren. Die Zarudnyj'sche Sammlung giebt uns das reichste Material zur Kenntniss der Morphologie und der geographischen Verbreitung der persischen Walzenspinnen. Ausser diesen Sammlungen hat das Zoologische Museum auch die kleineren, aber in wissenschaftlicher Beziehung nicht weniger kostbaren Sammlungen von Herrn E. M. Philippovitsch aus Nord-Persien (Provinz Astrabad) und von Herrn A. A. Matthiessen aus Central-Persien (Provinz Irak-Adshemi und Kerman) erhalten. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor G. A. Koshevnikow in Moskau konnte ich für die vorliegende Zusammenstellung der persischen Salifugen-Fauna auch die Sammlung des Moskauer Universitäts-Museums benutzen.

Bekanntlich hat die ersten Nachrichten über die Walzenspinnen Persiens S. G. Gmelin in seiner bekannten Abhandlung «Reise durch Russland zur Untersuchung der drei Naturreiche» (1774, III. pp. 484—485, Tab. LIV) mitgetheilt. Er hat eine weibliche Walzenspinne in Nord-Persien, Prov. Masanderan, gefunden, welche ohne Zweifel ein echter *Galeodes* ist, was ganz deutlich aus der Zeichnung zu ersehen ist. Etwas später hat Lichtenstein im Herbst's «Natursystem der ungeflügelten Insecten» (1797, pt. I, p. 35) diese *Galeodes*-Art *Salpuga persica* genannt. Die weiteren Nachrichten über die Solifugen-Fauna Persiens erschienen erst Ende des vorigen Jahrhunderts.

1889. Pocock, R. Arachnida, Chilopoda et Crustacea of the Afghan Delim. Comm. (Trans. Linn. Soc., Ser. 2. Zool. Vol. V, Prt. 3, pp. 110—121, pl. 13).

Für das Gebiet zwischen dem Flusse Herrirud und der Stadt Mesched (in Nord-Persien) erwähnt der Verfasser zwei Solifugen-Arten, *Galeodes araneoides* (Pallas) (*? Galeodes caspius* Bir.) und *Rhax aureus* n. sp. ♀.

1895. Pocock, R. Notes on some of the Solifugae contained in the Collection of the British Museum with descriptions of new Species (Ann. & Mag. of Natur. Hist., ser. 6, vol. XVI. p. 74). In dieser Abhandlung sind vier neue Arten beschrieben: *Galeodes cyrus* ♂, *Galeodes darius* ♀, *Galeodes citrinus* ♀ von der Küstenstrecke des Persischen Golfes und *Gluvia nigrimana* aus Nord-Persien («probably, Meshed, Afghanistan[1]); obtained by the Afghan Delimination Commission»). *Gluvia nigrimana* ist nach Kraepelin eine Walzenspinne aus der amerikanischen Gattung, *Eremobates*, deswegen kann man annehmen, dass der Fundort des Originalexemplares nicht richtig ist, und daher schliesse ich diese Walzenspinnenart aus der persischen Solifugen-Fauna aus.

1899. Kraepelin, K. Zur Systematik der Solifugen (Mitth. Naturhistor. Museums zu Hamburg, XVI, p. 197). Aus der Anzahl der hier beschriebenen neuen Arten gehören zwei, *Rhagodes persica* und *Karschia persica*, zur Fauna Persiens.

1899—1900. Pocock, R. Chilopoda and Arachnida of Lake Urmi (Journ. Linnean Soc., Zool., vol. XXVII, p. 399, pl. 26, fig. 2). Der Verfasser giebt die Beschreibung einer neuen Galeodes-Art, *Galeodes truculentus*, nebst Unterscheidungstabelle für die ihm bekannten drei anderen persischen *Galeodes*-Arten, *Galeodes cyrus*, *Galeodes darius* und *Galeodes citrinus*.

1901. Kraepelin, K. Palpigradi und Solifugae (Das Thierreich, 12. Lief. pp. 4—159). Nach dieser Monographie gehören sechs Solifugen-Arten zur persischen Fauna, *Galeodes caspius* Bir., *Galeodes araneoides discolor* Krpl., *Galeodes fatalis* (Licht.), *Rhagodes nigriceps* Pocock (*Rh. persicus* Krpl. teste Kraepelin), *Rhagodes melanopygus* (Walter), *Karschia persica* Krpl.

1905. Birula, A. Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen, I—V. (Ann. Mus. Zool. Akad. Imper. St. Pétersbourg, vol. IX, 1904, pp. 391—416). In dieser Abhandlung sind die folgenden dreizehn zum Theil für die Fauna Persiens neuen Solifugen-Arten von mir erwähnt. *Galeodes schach* Bir., *Galeodes bacillifer* Pocock, *Galeodes bacillatus* Bir., *Galeodes auronitens* Bir., *Paragaleodes fulvipes* Bir., *Paragaleodes melanopygus* Bir., *Daesia zarudnyi* Bir., *Daesia persica* Bir., *Gluviopsis rufescens persica* Bir., *Glaviopsis nigrocincta* Bir., *Rhagodes aureus* Pocock, *Rhagodes aureus* setipes Bir., *Rhagodes leucopygus* Bir.

1) Mesched ist eine grosse Stadt in der nord-persischen Provinz Chorassan, nicht in Afghanistan, wie es vom Pocock fälschlich angegeben ist.

Wie es aus der vorliegenden neuen Arbeit zu ersehen ist, ist die persische Solifugen-Fauna ziemlich artenreich, da zu ihr beinahe 35 einzelne Arten oder Unterarten gehören, welche sich in zwei Familien, *Galeodidae* und *Salpugidae*, und in sieben Gattungen, *Galeodes* (nebst *Galeodopsis* und *Paragaleodes* als Unterarten), *Rhagodes*, *Daesia*, *Gluviopsis*, *Karschia*, *Eusimonia* und *Gylippus*, vertheilen.

Ihrem Bestand nach hat die Solifugen-Fauna Persiens ziemlich viele vielleicht endemische Arten, doch keine einzige endemische Gattung. Sie erstreckt sich, bekanntlich, im englischen Beludshistan und ohne Zweifel in der benachbarten Gegend Afghanistan's. Die Solifugen-Fauna des russischen Central-Asien's einerseits und die des Nord- und Central-Indiens andererseits sind von der persischen Fauna specifisch oder subspecifisch verschieden. Nach Westen erstreckt sich diese letztere zur Gebirgskette von Gross-Kaukasus und, wahrscheinlich, weit in Armenien und Messopotamien. Die Erscheinung, dass die Solifugen-Fauna des Vorder- und Central-Asiens bis zum nördlichen Indien einschliesslich, wenigstens was die Gattungen anbetrifft, ziemlich gleichförmig gestaltet ist, ist nicht ohne Interesse. Im Vergleich mit Nord-Afrika aber hat die asiatische Solifugen-Fauna einige, wie es scheint, nur für sie eigentümliche Gattungen, wie z. B. *Gylippus* und *Karschia*.

Fam. GALEODIDAE.

Gattung GALEODES (Olivier).

1791. *Galeodes*, Olivier, A., Encyclop. Méthod., VI, p. 579 (partim).
1842. *Galeodes*, C. Koch, Arch. f. Naturgesch. VIII (I), p. 350.
1879. *Galeodes*, E. Simon, Ann. Soc. Entom. France, IX (5), p. 96.
1901. *Galeodes* + *Paragaleodes*, K. Kraepelin, Das Thierreich — Solifugae, p. 10 und p. 22.

Seinerzeit habe ich die Meinung ausgesprochen, dass die Gattungen, *Galeodes*, *Paragaleodes*, *Mesogaleodes* und *Galeodopsis*, welche zusammen die Familie *Galeodidae* bilden, vom taxonomischen Gesichtspunkte aus keine Gattungen sind; sie sind nur Untergattungen, da zwischen ihnen die festen Unterscheidungsmerkmale fehlen. Von den oben erwähnten vier Gattungsnamen war ich ausserdem gezwungen nur drei zu erhalten, da ein Unterschied zwischen *Paragaleodes* und *Mesogaleodes* äusserst problematisch ist[2]).

2) Wie es scheint, sind die Krallen auf dem Tarsus I vorzugsweise bei den afrikanischen *Paragaleodes*-Arten ganz winzig entwickelt und dadurch schwer nachweisbar; doch liegt mir ein männliches Exemplar *Paragaleodes leucophaeus* (C. Koch) aus West-Asien (Palästina) vor, bei

Deswegen müssen wir annehmen, dass die alte Gattung *Galeodes* in drei Untergattungen, *Galeodes*, *Paragaleodes* und *Galeodopsis* zerfällt. Jede von diesen drei Untergattungen kann man in folgender Weise charakterisieren:

Subgen. *Galeodes:* Augenhügel mittelgross, nimmt etwa $^1/_4$ des Stirnrandes ein; Stiel des Flagellums meist kürzer, als die Lanzette; Beine mittellang, meist kräftig; Metatarsus der Maxillarpalpen distal immer deutlich verjungt; Tarsus des I Beines mit zwei gut entwickelten Krallen, an der Spitze mit nadelförmigen Börstchen; Metatarsus des IV Beines meist mit 1 + 2 + 2 Randdornen, meist ohne gegabelte Borsten; Endglied des Tarsus des IV Beines mit oder ohne Randdornpaar.

Verbreitungsareal: Nord-Afrika, Südost-Europa, West- und Central-Asien, Indien.

Subgen. *Paragaleodes*: Augenhügel klein, nimmt etwa $^1/_5$ des Stirnrandes ein; Stiel des Flagellums immer bedeutend kürzer als die Lanzette; Beine meist kurz, kräftig; Metatarsus der Maxillarpalpen distal meist kaum verjungt; Tarsus des I Beines mit zwei meist sehr winzigen, oft kaum nachweisbaren Krallen, an der Spitze mit gegabelten Borsten; Metatarsus des IV Beines meist mit 1 + 1 + 2 + 2 Randdornen und oben mit gegabelten Borsten besetzt; Endglied des Tarsus des IV Beines immer ohne Randdornpaar.

Verbreitungsareal: Nord-Afrika, West- und Central-Asien.

Subgen. *Galeodopsis:* Augenhügel sehr gross, nimmt mehr als $^1/_3$ des Stirnrandes ein; Stiel des Flagellums länger als die Lanzette; Beine sehr lang, fein; Metatarsus der Maxillarpalpen distal stark verjungt; Tarsus des I Beines mit zwei winzigen Krallen, am Ende mit lockerem Buschel von zweierlei gestalteten, d. h. gegabelten und nadelförmigen Borsten; Metatarsus der IV Beine mit 1 + 2 + 2 Randdornen und oben mit gegabelten Borsten besetzt; Endglied des Tarsus des IV Beines mit einem Randdornpaar.

Verbreitungsareal: bisher nur Südost-Persien.

Uebersichtstabelle der persischen GALEODES-Arten.

A. Rudimentäre Krallen am Ende des I Beines mit nadelförmig zugespitzten Börstchen umgeben. Untergattung: *Galeodes*.

I. *Araneoides*-Gruppe:

a) ♂ mit Cylinderborsten auf der Unterseite des Metatarsus der Maxillarpalpen.

welchem diese Krallen fast im gleichen Grade wie beim letzteren klein sind. Andererseits sind die Krallen des I Tarsus bei einigen anderen asiatischen Arten ihrer Grösse nach von den Krallen der echten *Galeodes*-Arten nicht verschieden.

1) *Galeodes araneoides* (Pallas).
2) *Galeodes arabs* C. Koch.
3) *Galeodes citrinus* Pocock.

b) ♂ ohne Cylinderborsten auf der Unterseite des Metatarsus der Maxilarpalpen.

4) *Galeodes schach* Birula.
5) *Galeodes pococki* Birula.
6) *Galeodes bacillifer* Pocock.

II. *Caspius*-Gruppe:

c) ♂ mit borstenähnlichen Schuppen auf der Unterseite der Tarsen IV.

7) *Galeodes auronitens* Birula.
8) ? *Galeodes darius* Pocock.

d) ♂ mit keulenförmigen Schuppen auf der Unterseite der Tarsen IV.

9) *Galeodes bacillatus* Birula.
10) *Galeodes kermanensis* Birula.

B. Rudimentäre Krallen am Ende des I Beines mit gabelspaltigen Börstchen umgeben.

I. Das zweite Tarsalglied des IV Beines mit 4 Dornen.

Untergattung: *Galeodopsis*.

11) *Galeodes cyrus* Pocock.

II. Das zweite Tarsalglied des IV Beines mit 2 Dornen.

Untergattung: *Paragaleodes*.

12) *Galeodes fulvipes* Birula.
13) *Galeodes melanopygus* Birula.
14) *Galeodes unicolor* Birula.

Untergattung *GALEODES* Olivier.

1. Galeodes araneoides (Pallas).

Subsp. *araneoides* (Pallas):

1) ♂ ♀, Prov. Irak-Adshemi, St. Teheran, 1884, Danilow.

Subsp. *discolor* Kraepelin:

1901. *Galeodes araneoides discolor,* Kraepelin, K., Das Thierreich, p. 19.

2) ♂ ♀, Prov. Irak-Adshemi, St. Teheran, 1884, Danilow.
3) 1 ♀, Prov. Arabistan, ein Kesselthal Malamir in dem Lande der Bachtiaren, 28 XII 1903, N. A. Zarudnyi.
4) 1 ♀ + 1 juv., Prov. Arabistan, das Dorf Alchorschir, 30 XII 1903, N. A. Zarudnyi.

Subsp. *persicus* (Lichtenstein):

1797. *Solpuga persica*, Lichtenstein in Herbst's Natursyst. der ungefl. Ins., p. 37.

5) 1 ♀, Prov. Gilan, Engpass Kara-rud, 20 V 1904, N. A. Zarudnyi.

6) 1 juv., Prov. Gilan, Umgebungen des Dorfes Rustem-abad, 19 V 1904, N. A. Zarudnyi.

Bekanntlich ist *Galeodes araneoides* (Pallas) aus Central-Persien von Kraepelin als eine besondere Unterart, *Galeodes araneoides discolor*, beschrieben. Es ist aber nur eine Färbungsvarietät: sie hat dunkelgefärbten Metatarsen und Tarsen der Maxillarpalpen, welche sich dadurch scharf von den hellgefärbten Tibien unterscheiden. *Galeodes araneoides discolor* ist augenscheinlich durch ganz Central-Persien, nach Osten bis zum St. Kerman und in den nördlichen Theilen Arabistans (Malamir) und Farsistans verbreitet. Nichtsdestoweniger dringt von Nordwesten auch die *Galeodes araneoides araneoides* bis zum Teheran durch, da ich einige ganz typische Exemplare *Galeodes araneoides* (Pallas) aus der Gegend der Stadt Teheran besitze, die in ein und derselben Flasche zusammen mit *Galeodes araneoides discolor* aufbewahrt waren. Ich muss darauf hinweisen, dass bei den *Galeodes*-Arten die Färbung, d. h. die Vertheilung des schwarzbraunen Pigments auf dem Kopfe, den Mandibilen und den Extremitäten kaum einen grossen Werth für die Systematik hat; nur die Anwesenheit oder Abwesenheit des schwarzen Längsstreifens auf dem Rücken ist, wie es scheint, ein wichtiges Merkmal. Nördlich von der Elburskette, im Gilan, ist noch eine andere Färbungsvarietät der gemeinen Walzenspinne verbreitet; bei ihr ist die obere Seite des Rumpfes sehr tief schwarzbraun pigmentiert und die Extremitäten gleichfalls stark ringelförmig geschwärzt; auch auf der Oberseite der Mandibeln sind die dunklen Längsstreifen undeutlich. Diese Färbungsvarietät identificiere ich mit *Solpuga persica* Lichtenstein und nenne sie *Galeodes araneoides persicus* (Licht.). Wahrscheinlich, erstreckt sich das Verbreitungsareal *Galeodes araneoides* (Pallas) ohne Unterbrechung bis zum Kopetdag-Gebirge, da sich im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften weibliche und männliche Exemplare dieser *Galeodes*-Form befinden, welche von den nördlichen Abhängen dieser Gebirgskette stammen und sich specifisch von *Galeodes araneoides* (Pallas) nicht unterscheiden.

Galeodes truculentus Pocock.

1899. *Galeodes truculentus*, Pocock, R., Journal Linn. Soc., Zool., vol. 27, p. 402—403.

Unter dem obenerwähnten Namen hat Pocock die Exemplare *Galeodes* aus der Gegend des Sees Urmia (♀ — «Island of Koyun Daghi»; ♂ — «Superghan») beschrieben. Diese Beschreibung und die beigelegte Zeichnung sind genügend ausführlich und genau, um mit grossem Recht zu behaupten, dass das Originalexemplar dieser *Galeodes*-Art, d. h. ♀ *Galeodes truculentus* Pocock, von den kaukasischen Exemplaren *Galeodes araneoides* (Pallas) specifisch nicht verschieden ist; dieser Name also stellt nur ein Synonym *Galeodes araneoides* (Pallas) dar. Was das Männchen *Galeodes truculentus* anbetrifft, so ist die Pocock'sche Beschreibung desselben ziemlich lückenhaft und dadurch kann eine bestimmte Meinung über specifische Selbstständigkeit des ♂ *Galeodes truculentus* jetzt nicht ausgesprochen werden. In dieser Beschreibung hat der Verfasser z. B. nicht erwähnt, ob ♂ *Galeodes truculentus* die Cylinderborsten auf der Unterseite des Metatarsus der Maxillarpalpen besitzt. Das ist wichtig, da man durch dieses Merkmal ♂ *Galeodes araneoides* (Pallas) von *Galeodes schach* Birula leicht unterscheiden kann. Es ist also eine ausführliche und genaue Beschreibung der Originalexemplare der ♀ und ♂ *Galeodes truculentus* Pocock sehr erwünscht.

2. **Galeodes arabs** C. Koch.

1) 1 ♂, Prov. Kerman, Umgebungen der Stadt Kerman, 28 IV—8 V 1904, A. A. Matthiessen.
2) 1 ♀, Prov. Makran, Flecken Bag, 20 III 1901, N. A. Zarudnyi.
3) 1 ♀ juv. Prov. Makran, Meeresufer, 14 III 1901, N. A. Zarudnyi.

Im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet sich ein männliches Exemplar einer *Galeodes*-Art, welches ich nicht vom ♂ *Galeodes arabs* C. Koch aus NO-Africa unterscheiden kann. Dasselbe muss ich auch über zwei weibliche Exemplare aus Makran sagen. Es ist noch zu erwähnen, dass mir eine feste Überzeugung fehlt, dass die obenerwähnten weiblichen Exemplare aus Markran echte Weibchen des *Galeodes arabs* sind; es ist möglich, dass sie zu einer von den von Pocock aus Beludshistan beschriebenen *Galeodes*-Arten gehören, da viele Arten bisher nur nach einem Geschlecht festgestellt worden waren. Ausserdem sind die Unterschiede zwischen den Weibchen der *araneoides*-Gruppe im Allgemeinen ganz klein. Im Vorder-Asien ist *Galeodes arabs* C. Koch aus Midien und Messopotamien nach Pocock[3]) und aus Syrien nach Kraepelin[4]) bekannt.

---

3) R. Pocock, Ann. & Mag. Nat. History, 1895, Ser. 6, vol. XVI, p. 77.
4) K. Kraepelin, Mittheil. Naturh. Mus. Hamburg, XVI, 1899, p. 202—203.

3. Galeodes citrinus Pocock.

1895. *Galeodes citrinus*, R. Pocock, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 6, vol. XIII, p. 81.

1899—1900. *Galeodes citrinus*, R. Pocock, Journ. Linnean Soc., Zool. vol. XXVII, p. 403.

Die Originalexemplare ♂ und ♀ dieser *Galeodes*-Art stammen aus der Prov. Makran im Südost-Persien («Jask, in Persia, on the Gulf of Oman»). Nach Pocock sind sie aus der *araneoides*-Gruppe und stehen dem *Galeodes arabs* am nächsten. Es ist möglich, dass die obenerwähnten Exemplare unter dem Namen *Galeodes arabs* C. Koch aus Kerman und Makran, nichts anderes als Pocock'sche *Galeodes citrinus* sind, doch in solchem Falle kann ich die specifische Selbstständigkeit dieser *Galeodes*-Art nicht annehmen. Aus der Beschreibung von R. Pocock ist zu ersehen, dass *Galeodes citrinus* folgende Merkmale hat: eine schwarze Längsbinde auf dem Rücken, stark geschwärzte Tibien und Metatarsen der Maxillarpalpen und die mit den Mandibeln gleichlangen (15 mm.) Tibien der Maxillarpalpen (beim Weibchen). Die Bewaffnung der Mandibularfinger und der Maxillarpalpen ist nicht erwähnt.

4. Galeodes karunensis sp. nov.

1) 1 ♀, Arabistan, Stadt Disful, 11 III 1904, N. A. Zarudnyi.
2) 1 ♀, Arabistan, Stadt Disful, 12 III 1904, N. A. Zarudnyi.
3) 3 juv., Arabistan, Umgebungen der Stadt Disful, 14 III 1904, N. A. Zarudnyi.
4) 1 juv., Arabistan, Umgebungen der Stadt Disful, 16 III 1904, N. A. Zarudnyi.

In der nordwestlichen Ecke Arabistan's, namentlich in der Stadt Disful und ihrer Umgebung hat N. A. Zarudnyi einige weibliche *Galeodes*-Exemplare gesammelt, die nach ihrer Körpergestalt und Hauptmerkmalen dem Weibchen *Galeodes araneoides* (Pallas) ganz nahe stehen. Doch die etwas andere Gestalt der Mandibeln und einige Abweichungen in der Färbung dieser Exemplare erlauben nicht sie ohne irgendwelchen Vorbehalt mit *Galeodes araneoides* (Pallas) zu vereinigen. Zu meinem Bedauern habe ich kein Männchen aus denselben Gegenden. Die obenerwähnten Weibchen haben eine ziemlich helle Färbung des Körpers und der sämmtlichen Extremitäten, nur die Seite und der Vorderrand des Kopfes und der Metatarsus der Maxillarpalpen, in der Mitte oder distal, sind schwach gebräunt; die abdominale Längsbinde ist schwach geschwärzt und erreicht nicht das Analsegment, auch sind die Mandibeln ohne Längsstreifen, sie sind einfarbig,

hellgelb. Die Mandibeln sind verdickt und mit verhältnismässig kürzeren Fingern versehen. Die unteren Mandibularfinger je mit 2 oder 3 vorderwärts gleichmässig grösser werdenden Zwischenzähnchen. Oberer Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen. Metatarsus der Maxillarpalpen gleichlang oder ein wenig länger, als die Mandibel. Die Bewaffnung der Maxillarpalpen ist der des *Galeodes araneoides* (Pallas) ähnlich. Das krallentragende Glied des IV Tarsus ohne Dornenpaar. Das grösste Exemplar hat: die Gesammtlänge des Körpers = 42 mm., die Breite des Vorderrandes des Kopfes = 8,5 mm., die Länge jeder Mandibel = 10,5 mm., die Länge der Maxillarpalpen = 34 mm., die Länge des Metatarsus der Maxillarpalpen = 10,5 mm.

Galeodes fatalis (Lichtenstein).

Diese *Galeodes*-Art ist von Kraepelin[5]) für Persien angegeben, doch glaube ich, dass der hochgeehrte Verfasser unter diesem Namen mindestens zwei verschiedene *Galeodes*-Arten vereinigt hat; es ist klar daraus zu ersehen, dass später Pocock[6]) seinen *Galeodes fatalis* in zwei Arten, *Galeodes fatalis* und *Galeodes indicus* n. sp., geteilt hat. Ausserdem finde ich auch einige wesentliche Widersprüche in der Beschreibung und der Zeichnung von A. Lichtenstein mit Kraepelin's und Pocock's Diagnosen *Galeodes fatalis*. Infolgedessen muss man sich bei der Bestimmung dieser *Galeodes*-Art nur auf die Pocock'sche Diagnose in «The Fauna of British India» (pp. 137—138) stützen, da es auf den aus Bengal stammenden Exemplaren gegründet ist; bekanntlich stammt das Originalexemplar des *Galeodes fatalis* Lichtenstein aus Bengal. Nach Pocock ist *Galeodes fatalis* in «Central und North India; Bengal; Gwalior; Karaghora in Kathiawar» verbreitet. Die Verbreitung dieser *Galeodes*-Art in Persien ist fraglich.

5. Galeodes schach Birula.

1904. *Galeodes schach*, A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, IX, p. 394.

Diese *Galeodes*-Art ist von mir selbst nach den aus Central-Persien stammenden Exemplaren festgestellt. Doch ist die Verbreitung dieser Walzenspinne, wahrscheinlich, weit grösser, da ich augenblicklich noch zwei Exemplare derselben Art aus den südlichen Theilen Transcaucasiens (Umgebung der Stadt Kuljp) besitze. Von dem ♂ *Galeodes araneoides* (Pallas) unterscheidet sich das ♂ *Galeodes schach* leicht durch die hellere Färbung des Körpers und der Extremitäten, durch längere Maxillarpalpen und Beine

5) K. Kraepelin, Das Thierreich — Solifugen, 1901, p. 19.
6) R. Pocock, The Fauna of British India, Arachnoidea, 1900, p. 137.

und, besonders, durch die Abwesenheit der Cylinderborsten auf der Unterseite der Maxillarpalpen und durch die zahlreichen Abdominalbacillen, die nicht nur auf dem V Bauchsegmente, sondern auch auf den benachbarten Segmenten zerstreut sitzen. Das Weibchen dieser Art ist mir unbekannt.

6. Galeodes pococki nom. nov.

1900. *Galeodes nigripalpis*, R. Pocock, Arachoidea in: «The Fauna of British India etc.» p. 144 (nec *Galeodes nigripalpis* Dufour. Mém. Ac. France, v. 17, p. 391, t. 2, f. 8).

In dem Besitze des Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet sich ein ziemlich deffectes Exemplar ♂ dieser Walzenspinnen-Art, welches aus der Südostecke Persiens, aus der Prov. Makran, stammt und von Herrn Zarudnyi während seiner dritten Reise in Ost-Persien gesammelt worden war. Es ist ohne Zweifel eine gute Art, welche sich von den anderen *Galeodes*-Arten der *araneoides*-Gruppe durch eine ganze Reihe scharfer Merkmale unterscheidet. Bei dem mir vorliegenden Exemplare ist das Femur der Maxillarpalpen hell und die Tibia nur distal geschwärzt, Metatatarsus der ganzen Länge nach tief geschwärzt, aber der Tarsus ganz hell; Metatarsus ist mit 6—7 Randdornen, von denen das diestale Dornenpaar besonders lang ist, stark bewaffnet. Der untere Finger der Mandibeln ist mit 3 weit von einander stehenden Zähnen, und folglich also mit zwei Hauptzähnen und nur mit einem einzigen ziemlich grossen Zwischenzahn versehen.

7. Galeodes bacillifer Pocock.

1900. *Galeodes bacillifer*, Pocock, R., Arachnida in «The Fauna of British India», pp. 144—145.

1904. *Galeodes bacillifer*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, IX, p. 395.

1) 1 ♀, Ost-Kerman, auf dem Wege zwischen dem Dorfe Tamin und dem Flecken Ljaadis, Landschaft Sargad, 24—28 VIII 1898, N. A. Zarudnyj.
2) 1 ♀, Ost-Kerman, Oertlichkeit Absch'-Kuschta, 3 IX 1898, N. A. Zarudnyj.
3) 1 ♀, Ost-Kerman, Ziaret-ku-Malik, 4 IX 1898, N. A. Zarudnyj.
4) 1 juv., Südost-Chorassan, ein Sakssaul-Wald bei Schile in Seistan, 6 IX 1898, N. A. Zarudnyj.

5) 1 ♀, Beludshistan, Landschaft Sarbas, Dorf Riss, 24 II 1901, N. A. Zarudnyj.
6) 1 ♂, Bampur, Dorf Tschamp, 3 IV 1901, N. A. Zarudnyj.
7) 1 ♀, Irak-Adshemi, Dorf Risa-abad, 5 V 1904, N. A. Zarudnyj.

Galeodes bacillifer Pocock ist nach Exemplaren aus dem nördlichen Theile des englischen Beludshistan beschrieben worden, doch kann man auf Grund der Zarudnyj'schen Sammlung annehmen, dass das Verbreitungsareal dieser *Galeodes*-Art durch das ganze Südost-Persien bis zum Süd-Chorassan nach Norden und bis zum Central-Persien (südlicher Theil der Provinz Irak-Adshemi) nach Westen geht. Ohne Zweifel ist dieser *Galeodes* ebenso in den benachbarten Theilen Afghanistans verbreitet. *Galeodes bacillifer* ist von den übrigen *Galeodes*-Arten seiner Hauptmerkmale nach, nicht nur in den männlichen Exemplaren, sondern auch in den weiblichen leicht zu unterscheiden. Für das Weibchen sind besonders zwei Merkmale charakteristisch: namentlich die Bewaffnung der Tarsen der Maxillarpalpen mit einem Paar von Dornbörstchen, welche deutlich kräftiger sind, als die umgebenden Börstchen und Haare der unteren Seite des Gliedes und beim erwachsenen Weibchen auf dem Hinterrande des V Abdominalsegmentes die Anwesenheit von fecherförmig geordneten gut nachweisbaren Bacillen. Bei dem weiblichen *Galeodes araneoides* und wie es scheint, bei den Weibchen vieler anderen *Galeodes*-Arten, befinden sich solche Abdominalbacillen nur bei sehr jungen Exemplaren und fallen zur Zeit der Reife ab.

8. **Galeodes auronitens** Birula.

1904. *Galeodes auronitens*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, IX, p. 399.

1) 1 ♀, Seistan, auf dem Wege zwischen Neisar und Ali-abad, 1—10 VI 1901, N. A. Zarudnyj.
2) 1 ♀, Chorassan, auf dem Wege zwischen den Dörfern Dast-Girt und Gesik, 10—12 VII 1901, N. A. Zarudnyj.
3) 1 ♀, Seistan, Stadt Nasir-abad, 12 V 1898, N. A. Zarudnyj.
4) 1 ♂ + 3 ♀, Seistan, während einer Excursion längs dem Neisar, in der Landschaft Chocat, und von der Mündung des Flusses Gilmend zum Dorfe Wermal, 21—24 V 1898, N. A. Zarudnyj.
5) 2 ♀, Seistan, das Dorf Hussein-abad (südliches), 2 VI 1897, N. A. Zarudnyj.
6) 1 ♀, Ost-Kerman, Landschaft Sargad, Flecken Bid, 30—31 VIII 1898, N. A. Zarudnyj.

Bei der Diagnose dieser *Galeodes*-Art habe ich bewiesen, dass sie nach ihren Merkmalen dem *Galeodes indicus* Pocock ziemlich nahe steht. Doch fehlt mir die Autopsie dieser letzten Art und daher muss ich meine Vergleichung beider Arten auf die ziemlich lückenhafte Beschreibung von Pocock stützen. Nichtsdestoweniger existieren zwischen ihnen, wie es scheint, genügende Unterschiede, um sie für zwei verschiedene Formen zu halten. *Galeodes indicus* Pocock ♂ hat etwas verdunkelte Rückenplättchen, d. h. bei ihm existiert eine schwache Längsbinde auf dem Rücken[7]; ausserdem hat er auf dem Unterfinger der Mandibeln drei vorderwärts gleichmässig stärker werdende Zwischenzähne. Im Gegensatz ist das Abdomen bei *Galeodes auronitens* einfarbig hellgelb und der Unterfinger nur mit zwei Zwischenzähnen versehen, von denen der vordere bedeutend stärker, als der hintere ist. *Galeodes auronitens* Bir. ist in Ost-Persien, vorzugsweise in Seistan verbreitet, dringt aber auch nach Norden im Süd-Chorassan und nach Süden in Kerman vor; ich zweifle nicht, dass er auch in den benachbarten Theilen Afghanistans und im englischen Beludshistan verbreitet ist. In Central-Persien ist diese *Galeodes*-Art bisher nicht gefunden. Es ist nicht ohne Interesse, dass ich in dem mir vorliegenden ziemlich umfangreichen Materiale aus Central- und West-Persien keine *Galeodes*-Art aus der *Caspius*-Gruppe, d. h. mit einem Dornpaar auf dem Endgliede des Tarsus der IV Beine, besitze.

9. **Galeodes bacillatus** Birula.

1904. *Galeodes bacillatus*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, IX, p. 397.

Chorassan:

1) 2 ♂ + 3 ♀, Prov. Bechars, Fluss Herri-Pud, die Festung Kjafir-Kala und das Dorf Kjaris, 7—10 IV 1898, N. A. Zarudnyj.
2) 1 ♂, Umgebungen der Stadt Kain, 25 VI 1896, N. A. Zarudnyj.
3) 1 ♂, das Dorf Sarr-Tschoch, 11 V 1896, N. A. Zarudnyj.
4) 2 ♂ ♀, die Seistan'sche Wüste, Brunnen Tschoch-i-Novar, 22 V 1901, N. A. Zarudnyj.
5) 1 ♀, Landschaft Chaschtadan, auf einer Excursion in den Gebirgen, 29 VII 1901, N. A. Zarudnyj.
6) 1 ♀, Landschaft Bala-Chaf, Dorf Sedé, 7 VII 1896, N. A. Zarudnyj,

7) Pocock, R. Journ. Bombay N. Hist., vol. IX, 1895, p. 44, pl. B, fig. 1 a, auch « The Fauna of British India, Arachnoidea », p. 142; ♂ *Galeodes indicus* Pocock = ♂ *Galeodes fatalis* Pocock nec Lichtenstein.

Kerman:

7) 1 ♀, Stadt Chebis, 1869, Keiserling und Beinert.

8) 1 ♀, Ost-Kerman, Brunnen Masel-ab, 17 VI 1898, N. A. Zarudnyj.

Bampur:

9) 2 ♂, Landschaft Sargad, Dorf Kuuscha, 3 V 1901, N. A. Zarudnyj.

10) 1 ♂, Landschaft Sargad, Flecken Tschaaschei, 28 IV 1901, N. A. Zarudnyj.

Ohne Zweifel steht *Galeodes bacillatus* dem *Galeodes caspius* Birula sehr nahe; nichtsdestoweniger unterscheiden sich die typischen männlichen Exemplare beider Arten ganz gut von einander. Ungeachtet der grossen Zahl der mir vorliegenden Exemplare dieser *Galeodes*-Art, kann ich augenblicklich nicht mit genügender Klarheit entscheiden, ob *Galeodes bacillatus* eine selbstständige Art oder nur eine gute Unterart von *Galeodes caspius* Birula ist. Zu meinem Bedauern fehlt es mir an Material aus den angrenzenden Gebieten zwischen den Verbreitungsarealen dieser beiden *Galeodes*-Arten. Die Merkmale, durch die die Männchen beider Arten sich von einander Unterscheiden, sind folgende:

Galeodes caspius.	*Galeodes bacillatus.*
1) Die schwarze Rückenlängsbinde deutlich ausgepregt.	1) Die schwarze Rückenlängsbinde etwas diffus.
2) Der untere Mandibularfinger mit 2 (selten mit 3) Zwischenzähnen, von denen der vordere immer deutlich grösser, als der hintere ist.	2) Der untere Mandibularfinger mit 3 (selten 2) vorderwärts stufenweise kräftiger werdenden Zwischenzähnen.
3) Der V untere Halbring des Abdomens ohne nachweisbare Bacillen an seinem Hinterrande.	3) Der V untere Halbring des Abdomens mit rötlichen gut nachweisbaren Bacillen an seinem Hinterrande.
4) Metatarsus der Maxillarpalpen mit den Mandibeln gleich lang oder etwas länger.	4) Metatarsus der Maxillarpalpen länger, als die Mandibeln.
6) Schuppenbörstchen auf der Unterseite der IV Tarsalglieder zur Spitze von der Mitte etwas verjungt.	6) Schuppenbörstchen an der Unterseite der IV Tarsalglieder zur Spitze wenig verjungt, sie sind mehr keulenförmig.

Das Verbreitungsareal dieser *Galeodes*-Art nimmt das ganze Ost-Persien ein; aus Central- und West-Persien habe ich jedoch kein einziges Exemplar Kraepelin's[8]) *Galeodes caspius* aus Persien gehört, wahrscheinlich, zur *bacillatus*-Form.

8) K. Kraepelin, Das Thierreich, Solifugen, p. 16. Der geehrte Verfasser erwähnt für *Galeodes caspius* auch Transcaucasien, doch ist es ohne Zweifel ein lapsus calami statt Transcaspien.

10. **Galeodes darius** Pocock.

1895. *Galeodes darius*, Pocock, R., Ann. and Mag. Natur. Hist., ser. 6, vol. XVI, p. 81.

1899. *Galeodes darius*, Pocock, R., Journ. Linnean Soc., Zool., XXVII, 1899—1900, p. 403.

Diese *Galeodes*-Art ist mir unbekannt. Nach Pocock'scher Beschreibung hat das Weibchen folgende Unterscheidungsmerkmale: «Nead, mandibles, and legs entirely lemon-yellow; ocular tubercle black; tibia and protarsus of palp fuscous; tarsus and femur yellow; abdomen and thoracic segments pale, the tergal plates only very faintly infuscate»; die Länge der Tibien der Maxillarpalpen ist grösser als die der Mandibeln, nämlich 20 mm. gegen 17 mm., der Metatarsus ist aber etwas kürzer (15 mm.); das letzte Tarsalglied des IV Beines ist mit einem Dornpaare, wie bei *Galeodes caspius* Birula bewaffnet. Die Bewaffnung der Mandibularfinger und der Maxillarpalpen ist in der Beschreibung nicht erwähnt. Das Originalexemplar, ein Weibchen, stammt aus Südost-Persien («Fao, on the Persian Golf»). Also ist es aus der obenerwähnten Beschreibung erwiesen, dass *Galeodes darius* Pocock zur *Caspius*-Gruppe gehört und dem *Galeodes auronitens* Birula nicht unähnlich ist, doch die verdunckelten Rückenplättchen und die stark gebräunten Tibien und Metatarsen der Maxillarpalpen erlauben nicht *Galeodes darius* mit *Galeodes auronitens* Bir. oder *G. kermanensis* Bir. zu indentificieren.

11. **Galeodes sp. aff. caspius** Birula.

In der Solifugen-Sammlung des Moskauer Universitätsmuseums befindet sich ein weibliches Exemplar der *Galeodes*-Art, welches seinen Hauptmerkmalen nach dem *Galeodes caspius* und *G. bacillatus* sehr nahe steht, d. h. es hat die schwarze Längsbinde auf dem Abdomen, und die ähnliche Bewaffnung der Extremitäten, doch ist bei ihm die Länge des Metatarsus der Maxillarpalpen ein wenig grösser, als die Länge der Mandibel; auch der untere und obere Mandibularfinger je mit zwei Zwischenzähnen.

Long. corp, 52 mm. lt. cap. front. 11 mm., lg. mand. 14,5 mm., lg. palp. 47,5 mm. (tibiae 15,5, metatarsi 12,5), lg. pedum IV 60 mm. (tibiae 14,5, metatarsi 11.)

Eine bei ihm liegende Etiquette lautet: «Persien, Teheran, leg. Danilow».

12. **Galeodes kermanensis** sp. nov.

1) 2 ♂ + ♀, Prov. Kerman, St. Kerman, 22—29 IV 1904, A. A. Matthiessen.

2) 1 ♀, Prov. Kerman, St. Kerman, 24 IV 1904, A. A. Matthiessen.
3) 1 ♀, Prov. Kerman, 1869, Keyserling und Beinert.
4) 1 ♀, Prov. Kerman, St. Kerman, 17 IV 1904, A. A. Matthiessen.

Die oben erwähnten, sämmtlich aus der Stadt Kerman und ihrer Umgebung stammenden, *Galeodes*-Exemplare halte ich vorläufig für eine neue Art, da sie von allen mir bekannten persischen *Galeodes*-Arten ziemlich verschieden sind; seinen Hauptmerkmalen nach ist das Männchen mit dem ♂ *Galeodes bacillatus* Birula verwandt, das Weibchen aber unterscheidet sich in manchen Beziehungen vom ♀ dieser *Galeodes*-Art ziemlich scharf. Beide Geschlechter sind hellgelb, sandfarben gefärbt, ohne dunkle Rückenlängsbinde; die sämmtlichen Extremitäten sind ebenso hellgelb und verhältnissmässig sehr lang, fein und stark bedornt.

♂: Unterer Mandibularfinger mit 3 vorderwärts sich gleichmässig vergrössernden Zwischenzähnen; Stiel des Flagellums ist nicht länger als ein Drittel der Gesammtlänge des Flagellums; die Lanzette ist schmal am Unterrande fast geradlinig, oben basalwärts etwas erweitert. Hinter dem Flagellum auf der Innenseite jeder Mandibel nur zwei kleine Stiftdornen. Metatarsus der Maxillarpalpen fein, zur Spitze stark verjungt, fast auf ein Drittel länger, als die Mandibel, unten mit ziemlich feinen, nicht sehr zahlreichen, je auf einem Wärzchen sitzenden Cylinderbörstchen, und jederseits 7—8 nicht starken (von innen ist nur das Endpaar von gleicher Länge mit dem Durchmesser des Gliedes an ihrer Spitze) Randdornen. Femur und Tibia der Maxillarpalpen mit langen und starken Dornborsten. Tarsalglieder des II und III Beines mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen, welche sämmtlich länger, als der Durchmesser des Gliedes, und an der Spitze gekrümmt sind. Tarsalglieder des IV Beines mit 2 + 2 + 2/2/2 langen Randdornen; Schuppenbörstchen auf dem IV Tarsus zerstreut, ein wenig kürzer, als der Durchmesser des Gliedes, fast keulenförmig (Füsschen länger als Keule), zur Spitze sehr kurz zugespitzt. Der Stiel des 5 Malleolus ist sehr wenig kürzer, als der Trochantin. Bacilli am Hinterrande des V Bauchsegmentes bräunlich, lanzettförmig. Grundfarbe des Körpers sandgelb; Abdomen und Thoracalsegmente dorsal ohne dunklere Binde, einfarbig sandgelb; die sämmtlichen Extremitäten, nebst den Mandibeln sind ebenso einfarbig sandgelb; der Kopf ist nur am Stirnrande schwach geschwärzt; Augenhügel schwarz.

Lg. corporis 48 mm., lt. capitis front. 8 mm., lg. mandibularum 11 mm., lg. palporum 61 mm. (tibiae 21, metatarsi 15), lg. pedum IV 72,5 mm. (tibiae 18, metatarsi 14).

♀: Unterer Mandibularfinger mit 2, meistens mit 3 vorderwärts stufenweise vergrösserten Zwischenzähnen; oberer Mandibularfinger mit

2 Zwischenzähnen. Tibia der Maxillarpalpen bedeutend länger als die Mandibel; Metatarsus der Maxillarpalpen jederseits mit 6 kräftigen, sämmtlich längeren als der Durchmesser des Gliedes, und etwas der Länge nach gebogenen Randdornen; dazwischen mit je einer feineren langen Borste. Tarsalglieder sind wie beim Männchen bedornt. Es ist dem Männchen ähnlich gefärbt.

Long. corporis 53 mm., lt. copitis front. 9,5 mm., lg. mandib. 12 mm. lat. mandib. amb. 9,5 mm., lg. palpor. 45,5 mm. (tibiae 14,5 metatarsi 11,5), lg. ped. IV 56,5 mm. (tibiae 15, metatarsi 10).

Da *Galeodes kermanensis* keine dunkle Längsbinde auf dem Rücken besitzt, so könnte man ihn für eine mit *Galeodes indicus* Pocock verwandte *Galeodes*-Art halten, doch zwischen ihnen existiert ein specifisch genügender Unterschied in der Form der Schuppenbörstchen auf der Unterseite des Tarsus IV. Seiner allgemeinen Gestalt nach ist das Weibchen *Galeodes kermanensis* von dem Weibchen *Galeodes auronitens* Birula ganz wenig verschieden, unterscheidet sich aber von ihm leicht durch die andere Bezahnung des unteren Mandibularfingers.

Untergattung *GALEODOPSIS* Birula.

1903. *Galeodopsis*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, VIII, p. XXXVI.

Die Diagnose, welche ich seiner Zeit für die Gattung *Galeodopsis* gestellt habe, muss man in folgender Weise verändern: «Spiracula pectinata; flagelli stylum squamâ longius; tuberculum oculiferum magnum, marginis frontalis partem plus, quam $^1/_3$ occupat; oculorum interspatium diametro oculi decedit; pedes palpisque graciles, longissimi; pedes I unguiculati, setularum simplicium nec non bifidarum fasciculo apicali instructi; pedes II et III tarsorum calcaribus septem (eo modo dispositis: in protarso 1 + 1 + 2, in epitarso 2 + 1) armati; pedes IV tarsorum calcaribus duodecim (e. m. dispositis: in protarso 2 + 2 + 2, in mesotarso 2 + 2, in epitarso 2) armatis; malleoli longissimi, stylis scapulâ longioribus.»

13. **Galeodes (Galeodopsis) cyrus** Pocock.

1895. *Galeodes cyrus* Pocock, R., Ann. and Mag. Nat. Hist., XVI, ser. 6, p. 79.

1903. *Galeodopsis cyrus*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg. VIII, p. XXXVI.

Da die Pocock'sche Beschreibung dieser für die Systematik der Galeodiden sehr interessanten Walzenspinne ziemlich lückenhaft ist,

erlaube ich mir eine neue mehr ausführliche Beschreibung zu geben. Mir liegt nur ein einziges männliches Exemplar *Galeodopsis cyrus* vor, welches mit folgender Fundortsangabe versehen ist:

1) 1 ♂, Südost Persien, Beludshistan, Landschaft Maschkil, eine Örtlichkeit Naranu, 27 I 1901, N. A. Zarudnyj.

Es hat folgende Hauptmerkmale:

♂: Unterer Mandibularfinger mit einem Zwischenzahne, hinterher ein grösserer Zwischenraum; oberer Mandibularfinger mit einem Zwischenzahne. Stiel des Flagellums bedeutend länger, als die stark löffelförmig erweiterte, am Ende lang zugespitzte Lanzette. Augenhügel sehr gross und nimmt mehr, als ein Drittel der Stirnbreite ein; Augendurchmesser grösser, als der Zwischenraum zwischen den Augen. Das Tarsalglied des I Beines ist an der Spitze mit rudimentären Klauen und wenigen schwach gegabelten Börstchen versehen. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze stark verjüngt, länger, als die Mandibel, unten mit Cylinderborsten bedeckt und jederseits mit 5—6 (von aussen) Randdornen bewaffnet. Bedornung der Tarsalglieder des II und III Beines 1 + 1 + 2/2 + 1; Bedornung der Tarsalglieder des IV Beines 2 + 2 + 2 / 2 + 2/2; Tarsalglieder des IV Beines unten ohne Schuppenbörstchen, nur spärlich behaart. Malleoli sämmtlich sehr lang; Stiel des 5 Malleolus anderthalbmal so lang, als der Trochantin. Grundfarbe des Körpers bräunlichgelb, Tibia und Metatarsus des Maxillarpalpen tief schwarzbraun; Truncus dorsal ohne schwarze Längsbinde.

Lg. corporis 36 mm., lg. capitis 5 mm., lt. cap. front. 6 mm., lt. frontis 4,5 mm., lt. tuber. ocul. 2 mm., lg. mand. 9 mm., lt. mand. amb. 4,5, lg. palporum 47 mm. (tibiae 16, metatarsi 11, tarsi 3), lg. pedum IV 57 mm. (femoris 14, tibiae 14, metatarsi 10,5).

Galeodopsis cyrus hat durch seine zierliche Gestalt und durch die sehr langen und feinen Extremitäten ein ganz eigenthümliches Aussehen, welches mit der Körpergestalt seiner nächsten Verwandten, *Paragaleodes*-Arten, wenig Gemeinsames hat. Seinen Hauptmerkmalen nach aber ist er ein echter Vertreter der Familie *Galeodidae*.

Der Kopf ist bei ihm weniger gewölbt, als bei der Gattung *Galeodes*; ebenso ist er vorderwärts weniger erweitert, nur seine Vorderecken treten etwas stärker hervor; seine Oberfläche ist fast kahl, nur auf den Seiten und besonders vorn ist sie mit braunen auf hellgefärbten Wärzchen stehenden langen Börstchen besäet. Der Augenhügel ist enorm gross und mit sehr grossen gewölbten Augen; Der Zwischenraum zwischen den Augen ist deutlich kleiner als der Augendurchmesser. Die Mandibeln sind verlängert, mit verhältnissmässig langen Fingern, oben und besonders an der Basis des

Oberfingers mit starren, steifen, gestumpften, nach vorn gerichteten Dornborsten und dazwischen mit längeren nicht zahlreichen Borsten besetzt. Das Flagellum hat eine etwas andere Gestalt, als bei den *Galeodes*- und *Paragaleodes*-Arten (nach Pocock ist «flagellum normal» (?)): sein Stiel ist etwas länger, als die Lanzette; diese letztere stellt eine ganz symmetrische löffelförmige Erweiterung dar, welche distal in eine etwas kürzere, als die Breite der Lanzette, Spitze verlängert ist. Hinter dem Flagellum sitzen auf der Innenseite jeder Mandibel zwei stifftähnliche Dörnchen, von denen das hintere zweimal kleiner und schlanker ist, als das vordere. Die Bezahnung der Mandibularfinger hat den Typus der *Galeodes*-Arten. Der Bauch ist mit kurzen gelblichgrauen anliegenden Haaren bedeckt; auf der Unterseite desselben ist die Behaarung bei dem mir vorliegenden Exemplare abgerieben und die Abdominalbacillen, wahrscheinlich, abgefallen; diese letzteren sind aber, wie es scheint, schwach entwickelt, da ihre Befestigungsstellen schwach nachweisbar sind. Die Extremitäten sind, wie schon gesagt, ausserordentlich lang und schlank, so dass die Länge der Palpen beinahe achtmal grösser, als die Kopfbreite ist. Femur der Maxillarpalpen ist distal nicht verdickt, etwas der Länge nach gebogen und auf der Unter- und Innenseite, vorzugsweise auf seiner distalen Hälfte mit starken, sehr langen und dicken, spitzigen, steifen Dornen besetzt; Tibien und Metatarsen sind tief schwarzbraun und oben mit ebenso schwarzbraunen geraden Börstchen spärlich besäet; Tibia unten mit zahlreichen zu drei sitzenden langen Dornborsten und zwischen ihnen mit ziemlich langen Cylinderborsten; Metatarsus ist vom Basaltheile an stark verschmälert; auf seiner Unterseite sitzen die spärlich, je auf einer weissen Warze, vertheilten Cylinderborsten; die Randdornen sind nicht länger als der Durchmesser des Gliedes und nehmen fast zwei distale Drittel desselben ein. Die Zahl dieser Randdornen ist auf jeder Seite fünf; zwischen den Randdornen je ein langes fadenförmiges Haar. Das Tarsalglied ist am Ende stark verdickt, fast dreimal so lang wie am Ende dick. I Beinpaar ist auf der Unterseite des Femurs und der Tibia mit ziemlich starken, langen Dornborsten besetzt; sein Tarsalglied ist zum Ende keulenförmig verdickt und hier lang beborstet; nur um die ganz winzigen Klauen herum befindet sich ein ziemlich lockerer Büschel von

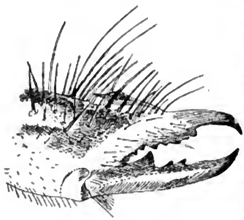


Fig. 1. *Galeodopsis cyrus* Pocock.
Die rechte Mandibel von aussen gesehen.

zweimal längeren, als die Klauen, an der Spitze schwach gegabelten oder nur abgestumpften Börstchen. Die Laufbeine sind ganz eigenthümlich mit Dornen bewaffnet: Tibia und Metatarsus der II und III Beine sind ähnlich, wie bei den *Galeodes*-Arten bedornt, d. h. Tibia distal mit einem oberen Dorne und zwei unteren Dornborsten, Metatarsus oben mit sechs Dornen und unten mit drei Dornen; von den letzten sitzt ein unpaarer Dorn auf der Vorderseite der distalen Hälfte des Gliedes. Von vier Randdornen des ersten Tarsalgliedes sitzen drei Dornen auf der Aussenseite und nur ein einziger distal auf der Innenseite; das Endglied ist deutlich verdickt und



Fig. 2. *Galeodopsis cyrus* Pocock. Der Kopf von oben gesehen.

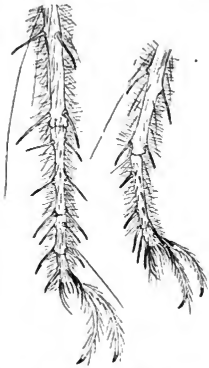


Fig. 3. *Galeodopsis cyrus* Pocock: links — Torsalglieder des 4. Beines; rechts — Torsalglieder des 2. Beines.

mit 3 Randdornen bewaffnet, von denen zwei auf der äusseren Seite des Gliedes sitzen, und einer auf der Innenseite basal; auf diesem Gliede unter der Klauenbasis befindet sich eine Reihe fecherförmig angeordneter Börstchen, die stufenweise von aussen nach innen kleiner werden. Die IV Beine sind sehr lang, fast zehnmal länger als die Kopfbreite; auch die auf ihnen sitzenden Malleolen sind verhältnissmässig sehr gross und lang: von zwei Coxalmalleolen ist der innere kürzer, als der äussere, beide aber sind mit Stielen versehen, welche deutlich länger sind, als die Coxalplatte. Bei dem dritten und vierten Malleolus ist die Breite seiner Platte grösser, als die Länge des Stiels; bei dem fünften Malleolus ist die Platte noch grösser,

da ihre Breite (nach dem Aussenrande messend) mit der Länge des Stiels gleichgross ist; auch der Stiel dieses Malleolus ist deutlich länger, als der Trochantin. Die Unterseite der Tarsalglieder des IV Beines ist mit braunen schwach verdickten Börstchen zwischen den Randdornen nur spärlich besäet; die übrige Oberfläche dieser Glieder ist mit feinen an der Spitze gegabelten oder abgestumpften Haaren bedeckt. Die fecherförmig geordneten Börstchen sind auch auf dem klauentragenden Gliede des IV Beines vorhanden. Auf den Laufbeinen sind die Randdornen sämmtlich länger, als der Durchmesser des entsprechenden Gliedes.

Offenbar ist diese Walzenspinne nicht weit verbreitet, da bisher nur zwei Exemplare derselben bekannt sind. Das von Pocock beschriebene Exemplar stammt ebenso aus der Provinz Makran, namentlich von der Uferstrecke Südost Persiens — « Fao, on the Persian Golf ».

Untergattung *PARAGALEODES* Kraepelin.

1899. *Paragaleodes*, Kraepelin, K., Mittheil. Naturhist. Mus. Hamburg, XVI, p. 203.

1902. *Mesogaleodes*, Heymons, K., Abh. Preussischen Akad. Wiss. Berlin, (1901) 1902, p. 12. (Separatabdr.).

1904. *Paragaleodes*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, IX, p. 391.

Die Diagnose der Untergattung *Paragaleodes* muss folgender Weise lauten: «spiracula pectinata, flagelli stylum squamâ brevius; tuberculum oculiferum minutum, marginis frontalis partem fere $^1/_5$ occupat; pedes palpisque robusti, breves; pedes I unguiculis minimis armati et setularum bifidarum fasciculo apicali instructi; segmentum tarsalium unguiferum pedum IV calcaribus carens; malleoli brevissimi, stylis scapulâ brevioribus».

Wie ich in einer vorhergehenden Arbeit gezeigt habe, giebt es kein einziges festes Merkmal für die Abgrenzung der *Paragaleodes*-Arten von echten *Galeodes*-Arten. Augenblicklich liegen mir einige centralasiatische *Paragaleodes*-Arten vor, welche sich sogar nach der Form ihrer Maxillarpalpen von den letzteren nicht unterscheiden. Namentlich haben die weiblichen Exemplare *Paragaleodes fulvipes* Birula ganz ähnlich wie, zum Beispiel, bei *Galeodes araneoides* (Pallas) vorderwärts verjungte Metatarsen der Maxillarpalpen und die birnförmig verlängerten Tarsen, d. h. nicht kurze fast kugelförmige wie bei anderen africanischen und centralasiatischen *Paragaleodes*-Arten.

14. **Galeodes (Paragaleodes) fulvipes** Birula.

1904. *Paragaleodes fulvipes*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Petersbourg, IX, p. 400.

1) 1 ♂, Südost-Persien, 1901, N. A. Zarudnyj.

2) 1 ♀, Prov. Makran, Umgebung der Stadt Basman, Flecken Kjagur, 2 VIII, 1898, N. A. Zarudnyj.

Diese schöne *Paragaleodes*-Art war von mir nach einem männlichen Exemplare beschrieben worden. Jetzt habe ich noch ein Weibchen in der Zarudnyj'schen Sammlung des Jahres 1898 gefunden. Dieses Weibchen stammt aus denselben Gegenden Persiens, wie auch das obenerwähnte Männchen. Durch seine bunte Färbung, schwarzblauen weissgrau behaarten Truncus nebst den am Ende citronengelb behaarten Beinen IV, durch die stark entwickelten zahlreichen Abdominalbacillen und die keulenförmigen Schuppen auf der Unterseite der Tarsalglieder des IV Beines unterscheidet sich das ♂ *Paragaleodes falvipes* leicht von allen bisher beschriebenen gelb gefärbten und zum Theil weisslich oder citronengelb behaarten *Paragaleodes*-Arten. Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich gefärbt, d. h. die Grundfarbe des Körpers ist blau — oder violettschwarz, der Kopf, die Mandibeln und die Maxillarpalpen etwas gelblich; das Abdomen ist oben mit tief blauschwarzer Rückenbinde, welche durcb alle Rückensegmente geht, also dass das Aftersegment ebenso dunkel gefärbt ist; an den Seiten ist das Abdomen weisslich behaart; Tibien nnd Metatarsen + Tarsen der Maxillarpalpen und der IV Beine sind dicht mit citronengelben meist am Ende gegabelten langen Haaren bedeckt. Der Augenhügel nimmt nicht mehr, als $\frac{1}{5}$ des Stirnrandes ein. Unterer Mandibularfinger mit 3 vorderwärts sich gleichmässig vergrössernden Zwischenzähnen; oberer Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen. Tibia der Maxillarpalpen ist mit den Mandibeln fast gleichlang. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze deutlich verschmälert, unten jederseits mit 6—7 (von aussen), stark entwickelten, langen (einige von ihnen sind länger als der Durchmesser des Gliedes), beinahe zwei distale Drittel des Gliedes einnehmenden Randdornen und zwischen diesen und auf dem Basaltheile des Gliedes mit etwas dünneren langen Borsten. Die Tarsen der Maxillarpalpen sind etwas verlängert, fast birnförmig. Tarsen der I Beine mit deutlichen Krallen, welche fast gleichlang mit den sie umgebenden am Ende gegabelten Börstchen sind. Metatarsalglied des II und III Beines unterseits mit 1 + 1 + 2 Randdornen; Tarsalglieder derselben Beine mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen; auf dem Metatarsus des IV Beines 1 + 2 + 2 Randdornen unten und von der Innenseite ziemlicb zahlreiche gebogene, kurze Dornbörstchen; der Tarsus des IV Beines mit 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen. Unten auf dem Hinterrande des V Abdominalsegmentes sind neun Stück kurzer etwas röthlicher Bacillen sichtbar.

Long. corp. 28 mm., lt. cap. front. 5,5 mm., lg. mand. 7 mm., lg. palporum 21 mm. (tibiae 7, metatarsi 6,5), lg. pedum IV 31 mm. (tibiae 6, metatarsi 5,5).

Seiner langbeinigen Körpergestalt und Bedornung der Extremitäten nach nähert sich das Weibchen des *Paragaleodes fulvipes* mehr den *Galeodes*-Arten, als den typischen *Paragaleodes*-Arten.

15. **Galeodes (Paragaleodes) melanopygus** Birula.

1904. *Paragaleodes melanopygus*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Petersbourg, IX, p. 401.

1) 1 ♀, Nord Persien, Masenderan, Fluss Kara-ssu in der Nähe der Stadt Astrabad, 17 II 1904, Eu. M. Philippovitsch.
2) 1 ♀, Nord Persien, Masenderan, Flecken Tochmach am Flusse Gürgenj, östlich von der Stadt Astrabad, 10 II 1904, Eu. M. Philippovitsch.
3) 1 ♀, juv. Nord Persien, Gilan, Dorf Rustem-abad, 18 V 1904, N. A. Zarudnyj.

Diese nach den zwei ersten obenerwähnten Exemplaren von mir beschriebene *Paragaleodes*-Art ist auch in der Provinz Gilan, ebenso im nördlichen Persien, d. h. nördlich von der Elburs-Kette von Herrn N. A. Zarudnyj gefangen worden. Zu meinem Bedauern ist kein einziges Exemplar des Männchens derselben Art in meine Hände gelangt; doch ist diese Art vorzugsweise ihrer eigenthümlichen Färbung nach, ohne Zweifel, eine gute Art. Das von Herrn Zarudnyj gefangene noch junge Exemplar entspricht der Artdiagnose ganz gut, nur auf dem Metatarsalgliede[9]) des II und III Beines hat es 1 + 1 + 2 Randdornen.

16. **Galeodes (Paragaleodes) unicolor** sp. nov.

1) 1 ♀, Arabistan, die Stadt Disful, 9 III 1904, N. A. Zarudnyj.
2) 1 ♀, Arabistan, Umgebungen der Stadt Disful, 14 III 1904, N. A. Zarudnyj.

♂: Unterer und oberer Mandibularfinger je mit 1 Zwischenzahn. Tibia der Maxillarpalpen kurz, nicht länger als zwei Drittel der Mandibel; Metatarsus zur Spitze ganz wenig verschmälert, unten jederseits mit 5—6 kurzen, winzigen, fast drei Viertel des Gliedes einnehmenden Randdornen; zwischen diesen Randdornen und, gleichfalls, auf dem Basaltheile des Gliedes befinden sich mit den Randdornen beinahe gleichdicke lange Borsten; das Tarsalglied ist sehr kurz, fast eiförmig. Tarsus des I Beines mit deutlichen Krallen, welche wenig kürzer sind, als die sie umgebenden, nicht dicht stehenden,

9) In der Diagnose (s. 401) habe ich fälschlich statt «Metatarsalglieder» «Tibialglieder» geschrieben.

am Ende gabelspaltigen Endbörstchen. Metatarsalglied des II und III Beines mit 1 + 1 + 2 Randdornen auf der Unterseite; Tarsalglieder derselben Beine mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen. Auf dem Metatarsus des IV Beines 1 + 1 + 2 + 2 Randdornen und auf dem Tarsus 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen. Am Hinterrande des V Abdominalsegmentes sind winzige aber ganz deutlich entwickelte Bacillen vorhanden. Die Grundfarbe des Körpers ist gelblich; der Kopf nebst Mandibeln und sämmtliche Extremitäten einfarbig, gelblich. Die Rückenlängsbinde besteht auf dem gelblichgrau behaarten Abdomen aus einzelnen schwach angerauchten viereckigen Flecken, welche nur den mittleren Theil der Rückenplättchen einnehmen; auf jedem von den sechs ersten Abdominalsegmenten bifinden sich noch zwei kleine rundliche Flecke, welche auf den Vorderecken der Rückenplättchen liegen; sie sind auf dem V und VI Segmente besonders deutlich. Das Analsegment ist nur am oberen Rande mit kleinem duncklem Flecke. Bei einem anderen mir vorliegenden Exemplare dieser *Paragaleodes*-Art sind die Rückenplättchen auf dem Abdomen ganz ohne dunckle Flecke und dieses Exemplar hat also keine Rückenlängsbinde. Beide Exemplare haben kleine nur um die Augen herum schwarze, sonst gelbliche Augenhügel. Offenbar sind beide mir vorliegenden Exemplare jung.

Long. corporis 19,5 mm, lt. cap. front. 3,5 mm., lg. mand. 4 mm., lg. palporum 9,5 mm. (tibiae 3, metatarsi 2,5), lg. pedum IV 13,5 mm (tibiae 3, metatarsi 2).

Fam. SOLPUGIDAE.

Subfam. RHAGODINI.

Gattung RHAGODES Pocock.

Bekanntlich ist die Systematik der *Rhagodes*-Arten bisher ausschlieslich auf die Färbungsmerkmale konstruirt. Deswegen existiert keine Möglichkeit, bei dem gegenwärtigen Zustande dieser Systematik, eine entscheidende Meinung über die specifische Selbstständigkeit der vielen, als Arten beschriebenen, *Rhagodes*-Formen anzusprechen. Zum Beispiel sind meiner Meinung nach einige centralasiatische *Rhagodes*-Arten nur blosse Färbungsvarietäten und seltener nur Localvarietäten, d. h. die Unterarten mit besonderem Verbreitungsareale. In erster Linie betrifft dieses die Walter'schen Arten, *Rhagodes eylandti* und *Rhagodes melanopygus*, zwischen welchen, augenscheinlich, die ganz allmäligen Übergänge vorhanden sind; ausserdem sind sie durch den *Rhagodes leucopygus* Birula mit dem indischen *Rhagodes nigriceps* Pocock nebst einigen anderen Arten seiner Färbung nach ver-

bunden. Andererseits ist es nicht ohne Interesse, dass bei einigen Arten, z. B. bei *Rhagodes eylandti* und *Rhagodes plumbescens* die weiblichen Exemplare sehr selten, oder so gut wie garnicht bekannt sind; dagegen sind die Männchen bei *Rhagodes melanochaetus* Heymons äusserst selten. Dieser Umstand erlaubt die Frage zu stellen, ob bei einigen *Rhagodes*-Arten ein Polymorphismus in der Färbung existiert.

Tabelle für Bestimmung der persischen RHAGODES-Formen.

1 { Abdomen oben einfarbig gelblich weiss oder schwarz 2
Abdomen oben weissgefleckt oder gestreift 7

2 { Das ganze Abdomen gelblichweiss, manchmal oben schwach angeraucht 3
Das Abdomen einfarbig schwarz, oder auf den Seiten oder nur unten heller bis weisslichgrau 4

3 { Die Maxillarpalpen schlank, auf seinen Metatarsen die Dornen nicht kürzer als die Dicke des Gliedes .... *Rhagodes aureus setipes* Birula.
Die Maxillarpalpen normal verdickt, auf seinen Metatarsen die Dornen bedeutend kürzer als die Dicke des Gliedes. ....*Rhagodes aureus aureus* (Pocock).

4 { Das Abdomen unten heller gefärbt, als oben; die Beine sind hell bräunlich etwas grau angeraucht .....*Rhagodes zorab* Birula.
Das Abdomen unten ähnlich gefärbt wie oben................ 5

5 { Die Maxillarpalpen und die Beine einfarbig schwarz; das Abdomen einfarbig schwarz oder an den Seiten der 6—9 Segmenten heller gefärbt und graubehaart...*Rhagodes melanochaetus* Heymons.
Die Maxillarpalpen nur am Metatarsus + Tarsus schwarzbraun oder rothbraun gefärbt.............................. 6

6 { Die Mandibeln heller gefärbt, als der Kopf, roth oder gelblichroth, lateral am Grunde mit grossem schwarzem Fleck............ ....*Rhagodes nigriceps* (Pocock).
Die Mandibeln dem Kopfe ähnlich gefärbt, meistens einfarbig schwarz .... *Rhagodes plumbescens* (Walter).

7 { Längs der ganzen Rückenseite des Abdomens geht ein weisser oder gelblichweisser Streifen 8
Nur die drei oder vier letzteren Abdominalringe von der Rückenseite weiss oder gelblichweiss........................... 9

8 { Analsegment ganz weiss oder um die Analspalte herum nur schwach angeraucht; untere Seite des Abdomens weiss gefärbt oder etwas geschwärzt............ *Rhagodes eylandti eylandti* (Walter).
Analsegment mindestens auf seiner unteren Hälfte schwarz; Unterseite des Abdomens ebenso schwarz .... *Rhagodes eylandti melanogaster* Birula.

9 { Analsegment und Unterseite des Abdomens ganz weiss oder gelblich weiss .... *Rhagodes leucopygus* Birula.
Analsegment gänzlich oder um die Analspalte herum tief schwarz..10

10 { Die Unterseite des Abdomens schwarz; die Maxillarpalpen der ganzen Länge nach geschwärzt. *Rhagodes melanopygus nigricans* Birula.
Die Unterseite des Abdomens hellgefärbt, manchmal röthlich behaart; Maxillarpalpen nur am Ende röthlichbraun .... *Rhagodes melanopygus melanopygus* (Walter).

17. **Rhagodes aureus** (Pocock).

1889. *Rhax aureus*, Pocock, R., Trans. Linn. Soc., Ser. 2, Zool., Vol. V, pt. 3, p. 118.
1904. *Rhagodes aureus*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, IX, p. 414 und p. 415.

Subsp. *aureus* (Pocock).

1) 2 ♂, Chorassan, Landschaft Zirkuch, auf dem Wege zwischen den Dörfern Bamrud und Turbet-scheich-i-Dsbam, 13 X — 24 X 1898, N. A. Zarudnyj.
2) 1♂, Seistan, Seistan'sche Wüste, Brunnen Tscha-i-Gerdy, 8 IX 1898, N. A. Zarudnyj.

Subsp. *setipes* Birula.

1904. *Rhagodes aureus setipes,* Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, IX, p. 415.

1) 1 ♂, Makran, Landschaft Kutsche, Oertlichkeit Tiskunan, 10 III 1901, N. A. Zarudnyj.
2) 2 ♂, Südost-Persien, 1901, N. A. Zarudnyj (aus einer Flasche mit *Paragaleodes fulvipes* Birula).
3) 1 ♂, Makran, Landschaft Bagú, Umgebung des Dorfes Bagú-Kelat, 2 III 1901, N. A. Zarudnyj.
4) 1 ♂, Makran, Flecken Parog am Meeresufer, 17 III 1901, N. A. Zarudnyj.

Diese schöne *Rhagodes*-Art wurde von Pocock nach zwei Weibchen festgestellt, welche in der Nordostecke Persiens, auf dem Wege zwischen dem Flusse Herri-rud und der Stadt Meschcd, gefangen worden waren. Drei Männchen der Zarudnyj'schen Sammlung, welche zur typischen Unterart gehören stammen aus der Gegend, welche etwas südlicher liegt, doch ebenso zu Nordost-Persien, d. h. zur Provinz Chorassan in weiterem Sinne, gehören. Im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befinden sich auch einige typische Exemplare derselben *Rhagodes*-Art aus dem südlichen Theile Transkaspiens, wo sie von Herrn K. Ahnger südlich von der Grenzwache Kuschka an der afghan'schen Grenze gesammelt worden waren. Also ist die typische Form in der südlichsten Gegend Transkaspiens, in Nordost-Persien und, ohne Zweifel, in den benachbarten Gegenden Afghanistans verbreitet. In den mehr südlichen Gebieten Ost-Persiens kommt eine Varietät des *Rhagodes aureus* vor, die ich seinerzeit unter dem Namen *setipes*, als eine besondere Unterart, d. h. eine Localvarietät beschrieben habe. Sie ist in der Provinz Makran lokalisiert, wie es aus dem obenerwähnten Fundortsverzeichniss klar ist. Zwischen *Rhagodes aureus setipes* und der typischen Unterart existieren Übergänge; eine solche Übergangsform stellt das Exemplar aus dem Flecken Parog von dem Küstengebiete Makrans dar.

18. **Rhagodes leucopygus** Birula.

1904. *Rhagodes leucopygus,* Birula, A., Ann. Mus. Zool. Akad. St. Pétersbourg, IX, p. 415.

1) 1 ♂, Chorassan, Seistan'sche Wüste, Brunnen Tschoch-i-Novar, 22 V 1901, N. A. Zarudnyj.
2) 1 ♂, Makran, Landschaft Gé, auf dem Wege zwischen den Flecken Kischi und Karachka, 28 III — 1 IV 1901, N. A. Zarudnyj.
3) 1 ♀ juv., Bampur, Engpass Tong-i-Dain, 24 IV 1901, N. A. Zarudnyj.
4) 2 ♀♂, Bampur, Landschaft Sargad, Flecken Tschaaschei, 28 IV 1901, N. A. Zarudnyj.

Diese *Rhagodes*-Art oder, vielleicht, nur eine Unterart des *Rhagodes eylandti* (Walter) ist, wie es aus dem oben erwähnten Fundortsverzeichniss deutlich zu ersehen ist, in den südlichen Theilen Ost-Persiens verbreitet.

19. **Rhagodes melanochaetus** Heymons.

1889. *Rhax melanus,* Walter, A., Zoolog. Jahrb., Syst., IV, p. 1100.

1890. *Rhax melanus,* Birula, A., Trav. Soc. Natur. St. Pétersbourg. XXI, liv. 2 (Arb. Zootom. Labor. № 2), p. 24.

1902. *Rhagodes melanus melanochaetus*, Heymons, R., Abh. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1901, p. 15.

1) 1 ♀ juv. Ost-Chorassan, Landschaft Bechars, Festung Kjafir am Flusse Herri-rud, 7—10 IV 1898, N. A. Zarudnyj.

2) 1 ♀ adult., Irak-Adshemi, Teheran, leg. Danilov (Samml. Moskauer Universitäts-Museums).

Diese *Rhagodes*-Form, welche im Russisch-Transkaspien ziemlich gemein ist und früher von verschiedenen Autoren[10]) als *Rhagodes melanus* Olivier bestimmt worden war, hielt Heymons für eine besondere Unterart von *Rhagodes melanus* (Olivier). Bei dem gegenwärtigen Zustande der Systematik der *Rhagodes*-Gattung kann man sie doch mit ebensolchem Recht für eine besondere Art halten, da zwischen den afrikanischen und transkaspischen Formen in der Färbung und sogar in einigen Strukturmerkmalen genügende Unterschiede existieren und ausserdem, wie es scheint, eine Kontinuität in den Verbreitungsarealen beider Arten fehlt oder bisher nicht mit Deutlichkeit festgestellt worden ist. Deswegen halte ich vorläufig die gleichmässig dunkel gefärbte *Rhagodes*-Form aus Transkaspien und Persien für eine selbstständige Art. Es ist nicht ohne Interesse, dass in Transkaspien die männlichen Exemplare von *Rhagodes melanochaetus* recht selten sind; das St.-Petersburger Museum besitzt zum Beispiel zwischen vielen weiblichen Exemplaren nur ein einziges männliches Exemplar. Auch in den Händen der anderen Forscher waren nur weibliche Exemplare von *Rhagodes melanochaetus*. Vom Männchen *Rhagodes melanus* (Olivier) aus Tunis (Gafsa) unterscheidet sich das mir vorliegende Männchen *Rhagodes melanochaetus* Heymons (aus Transkaspien) durch folgende Merkmale:

♂ *Rhagodes melanus*.	♂ *Rhagodes melanochaetus*.
1) Der ganze Körper oben und unten nebst sämmtlichen Extremitäten tief röthlich schwarzbraun, schwarzbraun beborstet und behaart.	1) Der Körper oben und die sämmtlichen Extremitäten tief schwarzbraun, gelblich schwarzbraun oder gelblichbraun beborstet und behaart, unten an den Coxen gelblichbraun.
2) Abdomen einfarbig, nur oben mit deutlichem violettem Schimmer.	2) Abdomen an den Seiten (d. h. die Gelenkhäute) besonders auf den 6—9 Segmenten weisslich und gelblich oder bräunlich behaart.
3) Malleoli am Rande geschwärzt.	3) Malleoli ohne geschwärzten Rand.

10) O. Grimm, Arbeiten der Aralo-Kaspischen Exped., Heft 1, Einleitung, p. 39, 1876.

4) Tarsen der IV Beine kurz braun bedornt.

5) Der untere Mandibularfinger vor dem Hauptzahne mit zwei kleinen Zähnchen.

6) Der Körper verhältnissmässig kurzbeinig.

4) Tarsen der IV Beine lang gelblich bedornt.

5) Der untere Mandibularfinger vor dem Hauptzahne mit einem kleinen Zähnchen.

6) Der Körper verhältnissmässig langbeinig.

Von diesen Merkmalen ist das Vorhandensein der hellen Flecke seitlich auf den hinteren Abdominalsegmenten am deutlichsten, doch fehlen sie meistens beim Weibchen, bei diesem ist das Abdomen fast immer einfarbig, seltener auf den Seiten grau behaart.

20. **Rhagodes eylandti** (Walter).

1889. *Rhax eylandti*, Walter, A., Zoolog. Jahrb., Syst., IV, p. 1101, fig. 3, Taf. XXIX.

1890. *Rhax eylandti*, Birula, A., Trav. Soc. Natural. St. Pétersbourg. XXI, liv. 2 (Arb. Zootom. Labor. № 2), p. 25.

Subsp. *melanogaster* nov.

1) 2 ♂, Seistan, während einer Excursion im Nejsar, 14 IV 1898, N. A. Zarudnyj.

Die mir vorliegenden zwei männlichen Exemplare dieser *Rhagodes*-Art unterscheiden sich ihrer Färbung und einigen anderen Merkmalen nach von den typischen Exemplaren derselben Art aus Transkaspien. In erster Linie steht seine abweichende Färbung, da bei diesen Exemplaren nicht nur die ganze Unterseite des Abdomens, sondern auch die untere Hälfte des Aftersegments dunkel, fast schwarz gefärbt ist; die Färbung der übrigen Körpertheile ist typisch; ausserdem ist bei ihnen der Zwischenraum zwischen den Augen nicht grösser als der Durchmesser jedes Auges. Man kann annehmen, dass die oben erwähnten Unterschiede der persischen Exemplare von den transkaspischen specifisch sind, doch liegen mir die zahlreichen Exemplare von *Rhagodes eylandti* (Walter) aus Transkaspien vor, welche eine gute Reihe der Uebergänge darstellen. Die typisch gefärbten Exemplare des *Rhagodes eylandti*, d. h. mit ganz weissem Aftersegmente, sind in Transkaspien verhältnissmässig selten; meistens hat der transkaspische *Rhagodes eylandti* beiderseits von der Afterspalte das zehnte Segment etwas geschwärzt und ebenso die Unterseite des Bauches etwas verdunkelt; auch bei vielen mir vorliegenden Exemplaren ist der Zwischenraum zwischen den Augen dem Augendurchmesser gleich, oder sogar nicht selten enger als dieser. Es ist

sehr bemerkenswerth, dass die weiblichen Exemplare von *Rhagodes eylandti* recht selten sind. Bisher habe ich nur ein einziges junges Weibchen dieser *Rhagodes*-Art gesehen; es ist augenblicklich im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Dieses Exemplar gehört zu der eben beschriebenen *melanogaster*-Unterart und stammt aus dem südlichen Transkaspien (Tedshen, leg. K. Ahnger, 1896).

21. **Rhagodes melanopygus** (Walter).

1889. *Rhax melanopyga*, Walter, A., Zool. Jahrbuch, Syst., IV, p. 1103, Fig. 4, Taf. XXIX.
1890. *Rhax melanopyga*, Birula, A., Trav. Soc. Natural., St.-Pétersbourg. XXI, liv. 2 (Arb. Zootom. Labor. № 2), p. 24.
1893. *Rhax melanopyga*, Birula, A., Hor. Soc. Entomol. Ross., XXVII, p. 88.

Subsp. *nigricans* nov.

1) 1 ♀ juv., Ost-Persien, die Ruinen von Susan, bei dem Flecken Arab-i-sia, 3. VII. 1896; N. A. Zarudnyj.
2) 2 ♂, Chorassan, Landschaft Bechars, Festung Kiafir-kala, am Flusse Herri-rud, 7—10. IV. 1898; N. A. Zarudnyj.

Das erste von diesen Exemplaren ist fast typisch gefärbt, aber die Unterseite des Abdomens ist schwarz. Bei den zwei anderen Exemplaren dagegen ist das ganze Abdomen, ausser den oberen Halbringen der 7, 8 (zum Theil), 9 Segmente und dem oberen Drittel des Aftersegments, welche weiss sind, unten und oben tief schwarzbraun gefärbt. Auch bei einem grösseren Exemplare sind die Maxillarpalpen auf den Tibien und Metatarsen + Tarsen und die I Beine auf den Metatarsen + Tarsen stark geschwärzt; die Metatarsen + Tarsen des III Beines sind ebenso etwas angeraucht. Bei einem anderen Exemplare sind die Maxillarpalpen der ganzen Länge nach geschwärzt, ebenso die I Beine, doch etwas schwächer; ausserdem sind bei diesem Exemplare auch das ganze Aftersegment und die Metatarsen nebst den Tarsen der III und IV Beine schwarz beflockt. Die Unterseite der Thoracalsegmente ist bei beiden Exemplaren geschwärzt. Diese hier beschriebenen Beispiele der Färbungsvariation bei dem *Rhagodes melanopygus* (Walter), als auch die früher erwähnten bei dem *Rhagodes eylandti* Walter, zeigen, wie es mir scheint, mit Deutlichkeit, dass diese zwei *Rhagodes*-Formen, d. h. *Rhagodes melanopygus* und *Rhagodes eylandti*, sich von einander specifisch kaum unterscheiden. Ich zweifle fast nicht, dass diese zwei Walter'schen Arten keine «guten» Arten sind. In meinen Händen befinden

sich einige *Rhagodes melanopygus*-Formen, d. h. die mit schwarzem Aftersegmente versehenen Exemplare, bei welchen eine Andeutung der weissen Rückenlängsbinde in Gestalt einzelner heller Flecke auf jedem Segmente existiert.

Rhagodes melanopygus (Walter) ist ziemlich weit verbreitet, da sein Verbreitungsareal sich von Transcaspien durch den ganzen nördlichen Theil Persiens in Transkaukasien[11]) erstreckt. In den mir vorliegenden Sammlungen sind beide Geschlechter beinahe gleichmässig dargestellt.

22. Rhagodes zorab sp. nov.

1) 1 ♂, Teheran, Barthelm, 1855.
2) 1 ♂, Teheran, Danilov, (Sammlung des Moskauer Universitäts-Museums).

♂: Die Mandibeln, der Kopf und das Abdomen oben, auch Metatarsen + Tarsen der Maxillarpalpen tief schwarzbraun, bräunlich, zum Theil fuchsröthlich behaart; die sämmtlichen Extremitäten nebst der Unterseite des Thorax, d. h. den Coxen und die Unterseite des Abdomens angeraucht und mit fuchsröthlichen Haaren dicht bedeckt; das ganze Aftersegment schwarzbraun; der untere Mandibularfinger mit einem kleinen Vorderzahne; Zwischenraum zwischen den Augen mit dem Augendurchmesser gleich gross oder etwas kleiner.

Long. corp. 45 mm., lt. capit. front. 10 mm., long. mandib. 12,5 mm., long. palporum 25 mm. (tibiae 8, metatarsi + tarsi 8), lg. pedum IV 36 mm. (tibiae 8,5, metatarsi 6,5).

Rhagodes zorab steht ohne Zweifel dem arabischen *Rhagodes furiosus* (C. Koch) am nächsten, nicht nur seiner Färbung und dichter, etwas fuchsröthlicher Behaarung, sondern auch seiner robusten Körperform nach, doch die heller gefärbte Unterseite des ganzen Leibes nebst Extremitäten unterscheidet diese neue *Rhagodes*-Form deutlich von dieser letzteren Art; von dem ihm nicht unähnlichen *Rhagodes plumbescens* (Walter) unterscheidet sich *Rhagodes zorab* durch die hell gefärbte Unterseite des Abdomens und die etwas schwärzlich angerauchten, röthlich behaarten Extremitäten und Coxen.

---

11) Die kaukasischen Stücke des *Rhagodes melanopygus* (Walter) muss ich wegen ihrer Färbung als eine selbständige Unterart absondern; bei ihnen sind die Mandibeln im Allgemeinen heller gefärbt als bei den typischen Stücken und seitlich am Grunde mit dunklen, fast schwarzen Flecken versehen, auch die Extremitäten, besonders die 2 oder 3 ersten Paare sind auf allen Gliedern stark dunkel geringelt. Ich nenne diese Unterart *Rhagodes melanopygus caucasicus*.

23. **Rhagodes nigriceps** (Pocock).

1895. *Rhax nigriceps*, Pocock, R., Journ. Bombay Soc., vol. 9, p. 14.
1899. *Rhagodes persica*, Kraepelin, K. Mittheil. Mus. Hamburg, v. 16, p. 21.
1901. *Rhagodes nigriceps*, Kraepelin, K., Solifugae in: «Das Thierreich», p. 35.

Diese *Rhagodes*-Art ist für Persien, aber ohne nähere Fundortsangaben von K. Kraepelin erwähnt. Sie unterscheidet sich von *Rhagodes melanochaetus* Heymons, wie es aus den Beschreibungen deutlich hervortritt, durch die hell gefärbten Mandibeln und die mit vier Dornenpaaren bewaffneten IV Tarsen; beim ♀ *Rhagodes melanochaetus* Heymons sind die IV Tarsen nur mit 2—3 auf der Aussenseite sitzenden Dornen versehen.

Subfam. DAESIINI.

Gattung DAESIA Karsch.

In einer vorhergehenden Arbeit[12]) habe ich gezeigt, dass das Verbreitungsareal dieser Gattung, welche bisher hauptsächlich für Afrika nebst dem südlichen Arabien[13]) und für das östliche Ufer des Mittelmeeres bekannt war, sich weit nach Osten in Central-Asien und Persien erstreckt. Für die Morphologie und Systematik dieser Gattung ist eine starke Tendenz zur Vereinigung einiger Glieder des Tarsus der IV Beine auch nicht ohne Interesse, was aber eine rein zufällige Erscheinung ist.

24. **Daesia persica** Birula.

1904. *Daesia persica*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, IX, p. 409.

1) 1 ♂, Makran, Landschaft Bagú, am Dorfe Baku-kelat, 2. III. 1901, N. A. Zarudnyj.

25. **Daesia zarudnyi** Birula.

1904. *Daesia zarudnyi*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, IX, p. 408.

1) 1 ♂, Makran, Flecken Bag, am Meeresufer, 20. III. 1901, N. A. Zarudnyj.

12) A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1904, IX, p. 406.
13) R. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist., XI, 1903, p. 217.

26. **Daesia rossica** Birula.

1904. *Daesia rossica*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, IX, p. 406.

Subsp. *armata* nov.

1) 1 ♂, Bampur, Landschaft Sargad, auf dem Wege zwischen dem Dorfe Naukabad und dem Flecken Kuassá, 1—2. V. 1901, N. A. Zarudnyj.

Ein einziges mir vorliegendes Exemplar aus Persien dieser *Daesia*-Art unterscheidet sich von den typischen Exemplaren derselben Walzenspinnen-Art durch etwas stärkere Bewaffnung der sämmtlichen Extremitäten; namentlich hat es auf den Maxillarpalpen und auf den Beinen eine grössere Zahl Randdornen, die in folgender Weise auf den einzelnen Gliedern geordnet sind:

Maxillarpalpen: $\frac{\text{links } 1+2+2+2}{\text{rechts } 0+2+2+2}$

II Beinpaar: $\frac{\text{l. } 2+2+2+1+2/0}{\text{r. } 2+2+2+1+2/0}$

III Beinpaar: $\frac{\text{l. } 2+2+2+1+2/0}{\text{r. } 2+2+2+1+2/0}$

IV Beinpaar: $\frac{\text{l. } 2+2+2/(0)+2/2}{\text{r. } 2+2+2/(0)+2/2}$

Ausserdem sind bei ihm die beiden mittleren Tarsalglieder der IV Tarsen verschmolzen, deswegen sind diese Tarsen dreigliedrig, nicht viergliedrig; auch sind bei ihm die klauentragenden Glieder der IV Beine mit einem Paar Randdornen versehen im Gegensatz zu den transkaspischen Exemplaren, bei welchen diese Glieder unbewaffnet sind. Doch sind alle diese Besonderheiten in der Bewaffnung der Extremitäten kaum specifisch, da sie bei typischen Exemplaren in Transkaspien ebenso sehr variieren. Nur ist die Anwesenheit von zwei Dornen auf dem klauentragenden Gliede bemerkenswerth; daher halte ich diese Varietät für eine besondere Unterart und nenne sie *Daesia rossica armata*. Sonst ist alles bei dieser neuen Unterart ähnlich wie bei der typischen Form.

Gattung GLUVIOPSIS Kraepelin.

Die *Gluviopsis*-Arten sind vorzugsweise in Nord-Afrika und Vorder-Asien verbreitet, doch ist eine Art, *Gluviopsis atrata* (Pocock), aus dem westlichen Theile Indiens bekannt; zwei persische Formen, *Gluviopsis rufescens persica* Birula und *Gluviopsis nigrocincta* Birula, setzen eine Continuität des Verbreitungsareals der ganzen Gattung fort.

1. { 1. Flagellum am Hinterrande zugespitzt; Rückenplatte des Abdomens nicht geschwärzt.......♂ *Gluviopsis rufescens persica* Birula.
2. Flagellum am Hinterrande gerundet; Rückenplatte des Abdomens geschwärzt ....♂ *Gluviopsis nigrocincta* Birula. }

27. **Gluviopsis rufescens persica** Birula.

1904. *Gluviopsis rufescens persica*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, IX, p. 412.

1) 1 ♂, Makran, Landschaft Bagú, am Dorfe Bagú-Kelat, 2 III 1901, N. A. Zarudnyj.

28. **Gluviopsis nigrocincta** Birula.

1904. *Gluviopsis nigrocincta*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, IX, p. 413.

1) 1 ♂, Süd-Chorassan, Dorf Sarr-Tschoch, 11 V 1896, N. A. Zarudnyj.

Subfam. KARSCHIINI.

Gattung KARSCHIA Walter.

1889. *Karschia*, Walter, A., Zool. Jahrb. Syst., v. 4, p. 1104.
1901. *Karschia*, Kraepelin, K., Solifugen in: «Das Thierreich», p. 145.

29. **Karschia persica** Kraepelin.

1890. *Karschia persica*, Kraepelin, K., Mitth. Mus. Hamburg, vol. 16, p. 253, taf. 2, fig. 26.
1901. *Karschia persica*, Kraepelin, K., Solifugen — «Das Thierreich», p. 147.

Karschia persica Kraepelin ist bisher die einzige Art dieser Gattung, welche aus Persien bekannt ist. Die anderen Arten sind im Kaukasus, Transkaspien, Turkestan und Buchara verbreitet, deswegen kann man annehmen, dass diese Gattung, ähnlich wie die Gattung *Gylippus*, dem östlichen Theile des Mittelmeergebietes eigenthümlich ist. Für *Karschia persica* sind folgende drei Fundorte erwähnt: in Süd-Persien — Insel Kerak und Prov. Schiras, in Nordost-Persien — Ostufer des Kaspi-Sees. Leider erwähnt der Verfasser nicht, ob in Nordost-Persien auch die männlichen Exemplare gefunden sind, oder nur die weiblichen. Zwischen der Solifugen- und Skorpionen-Fauna Nord-Persiens einerseits und Süd-Persiens andererseits existiert

ein ziemlich grosser Unterschied und daher ist es für mich etwas zweifelhaft, ob die nordostpersischen Exemplare nicht von den südpersischen verschieden sind.

Gattung EUSIMONIA Kraepelin.

1899. *Eusimonia*, Kraepelin, K., Mitth. Mus. Hamburg, XVI, p. 249.
1901. *Eusimonia*, Kraepelin, K., Solifugen in: «Das Thierreich», p. 140.

Bisher war für Persien keine *Eusimonia*-Art erwähnt worden, aber von dem Gesichtspunkte der allgemeinen Verbreitung dieser Gattung aus, muss man ohne Zweifel in das Verbreitungsareal der Gattung *Eusimonia* mindestens den ganzen westlichen, centralen und nordöstlichen Theil Persiens einschliessen. Die unten beschriebene neue *Eusimonia*-Art unterstützt zum Theil diese Meinung. Die *Eusimonia*-Arten sind nach Kraepelin in Nord-Afrika, an der Küstenstrecke West-Asiens und in Central-Asien (Turkestan) verbreitet. In Central-Asien sind sie jedoch nicht gemein, da bisher kein einziges Exemplar *Eusimonia* aus dem russischen Central-Asien in meine Hände gelangt ist.

30. **Eusimonia serrifera** sp. nov.

1) 1 ♂, Arabistan, zwischen dem ziaret Makam-Emin-el-Mumunad und der Stadt Magammera, 28—29 I 1904, N. Zarudnyj.

♂: Die Grundfarbe des Körpers gelblich; der Kopf oben hinter dem Augenhügel mit hellem Fleck, seitlich etwas gebräunt, auf dem ganzen Stirnrande schmal bräunlich gesäumt; Augenhügel schwarz, längs der Mittellinie und am Hinterrande hell gefleckt; kein Rückenstreifen auf dem Abdomen; die Maxillarpalpen und die Femora nebst Metatarsen der III und IV Beine bräunlich angeraucht. Der Augenhügel sehr gross, nimmt bedeutend mehr als ein Drittel des Stirnrandes ein, vorn mit zwei langen, mit einander genäherten Börstchen und auf der ganzen Oberfläche sehr fein, aber deutlich behaart; die Augen gross, Zwischenraum zwischen ihnen

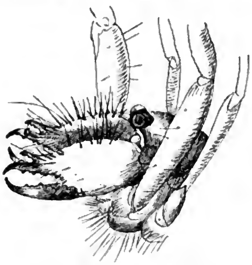


Fig. 4. *Eusimonia serrifera* Bir. Der Kopf von der Seite gesehen.

kleiner als der Durchmesser des Auges. Die Mandibeln hell gefärbt, oben mit nicht zahlreichen langen Dornenborsten; beide Finger lang, an der Spitze stark gekrümmt; der obere Finger mit zehn kleinen, von einander weit stehenden Zähnchen, von denen 1, 3, 6, 8 und 10 (vom Ende der Finger zählend) etwas grösser sind als die übrigen fünf Zähnchen; zwischen den zwei ersteren grossen Zähnen sitzt nur ein einziger (neben dem hinteren) Zwischenzahn; der untere Finger mit zwei grossen, weit von einander sitzenden Zähnchen und mit vier schlecht entwickelten kleinen Zähnchen, von denen zwei zwischen den grösseren Zähnen und zwei am Basaltheile sitzen. Oberes Horn des Flagellums etwa halb so lang wie der Oberfinger schlank, gerade, aber am Ende gekrümmt, im Winkel von etwa 45° schräg aufwärts gerichtet, unter der Spitze mit zwei klauenartig hinterwärts gekrümmten spitzigen Zähnchen und weiter hinten, auf seinem Unterrande mit einem stiftförmigen Zähnchen; das sogenannte durchsichtige Plättchen ist im Umrisse dreieckig, oben beinahe geradlinig, unten und vorn gleichmässig gerundet und ganzrandig; der untere Arm des Flagellums knieförmig aufwärts gebogen, seine distale Hälfte rundlich, erweiter, am oberen Rande mit kurzer Spitze versehen. Metatarsus der Maxillarpalpen ventral vor dem distalen Ende etwas verdickt und hier mit 9—11 stumpfen Dornen besetzt, von denen zwei innere bedeutend stärker, als die übrigen, und mit dem Durchmesser des Gliedes fast gleich lang sind. III Abdominalsegment ist ventral jederseits vom Luftloch am Hinterrande mit zwei grossen Feldern versehen, welche mit zahlreichen, gekrümmten, spitzigen, hinterwärts gleichmässig stärker werdenden Bacillen besetzt sind; IV Abdominalsegment am Hinterrande nur mit einer Reihe von 20 miteinander ähnlichen, aber nicht gleich langen, zur Basis fussähnlich verjüngten, gekrümmten Bacillen. Der ganze Bauch ist mit langen, meist am Ende gegabelten Borsten und Haaren spärlich bedeckt.

Long. corp. 19 mm., lt. cap. front. 3,5 mm., lg. mandib. 5 mm., lg. palp. 15 mm. (tibia 5,5 mm., metatarsus 3 mm.), lg. ped. IV 24 mm.

Diese neu beschriebene *Eusimonia*-Art ist der, vermuthlich, aus Syrien stammenden *Eusimonia nigrescens* Kraepelin am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr durch die etwas andere Färbung, einige Einzelheiten in der Gestalt des Flagellums und die grössere Zahl der Tubenborsten auf dem Hinterrande des IV Abdominalsegments.

Gattung GYLIPPUS E. Simon.

1879. *Gylippus*, E. Simon, Ann. Soc. ent. France, ser. 5, vol. 9, p. 124.

Diese Solifugen-Gattung war bisher einerseits für die östliche Küstenstrecke des Mittelmeeres, Palästina, Syrien, Kleinasien nebst Kaukasus,

andererseits für das Russisch-Centralasien, Turkestan und Buchara, erwähnt worden; die weiter angeführten Daten zeigen, dass das Verbreitungsareal dieser Gattung sich ohne Zweifel durch ganz Central- und Nordost-Persien erstreckt. Inzwischen muss ich bemerken, dass aus der Südostgegend Persiens kein einziges Exemplar irgendwelcher *Gylippus* von Herrn Zarudnyj mitgebracht worden war. Nicht ohne Interesse ist, da es mit letzterem im Einklang steht, dass auch im englischen Beludshistan und in Vorderindien gleichfalls die *Gylippus*-Arten bisher unbekannt sind. Deswegen hat man Grund anzunehmen, dass diese Gattung vollkommen dem östlichen Theile des Mittelmeergebietes, d. h. der turan'schen Provinz angehört.

1.
1. Der Mandibulardorn weit länger als die ihn umgebenden Nebendorne; Femur der Maxillarpalpen mit 4 fast gleich dicken, geraden, spitzigen Dornen; Flagellum zugespitzt, schmal, aufwärts schlangenförmig erhoben; Metatarsus der Maxillarpalpen unten buckelig .... ♂ *Gylippus quaestiunculus* Karsch.
2. Der Mandibulardorn nicht länger als die ihn umgebenden Nebendorne; Femur der Maxillarpalpen mit 3 Dornen, von denen die beiden vorderen sehr dick, stumpf und stark gekrümmt sind; Flagellum am Ende gerundet, breit löffelförmig; Metatarsus der Maxillarpalpen unten nicht verdickt.... ♂ *Gylippus spinimanus* Birula.

31. **Gylippus quaestiunculus** Karsch.

1880. *Gylippus quaestiunculus*, Karsch, F., Arch. f. Naturgesch., vol. 46 (I), p. 242.

1901. *Gylippus quaestiunculus*, Kraepelin, K., Solifugae in: «Das Thierreich, p. 138.

1) 1 ♂, Arabistan, Umgebung des Brunnens Tscheschme-Rogan, 31 XII 1903—1 I 1904, N. A. Zarudnyj.
2) 2 ♀, Arabistan, Umgebungen des Dorfes Dech-i-Dis, 24—25 XII 1903, N. A. Zarudnyj.
3) 2 ♀ + pul., Arabistan, das Kesselthal Malamir bis zum Dorfe Alchorschir, 28—30 XII 1903, N. A. Zarudnyj.

In meinem Besitze befinden sich zwei Exemplare *Gylippus quaestiunculus* Karsch, welche aus den Gegenden der Städte Eriwan (♂) und Tiflis (♀), in Transkaukasien, stammen, um die Zarudnyj'schen Exemplare mit ihnen zu vergleichen. Die kaukasischen Exemplare entsprechen ihren plastischen Merkmalen nach nebst der Färbung der Diagnose von Kraepelin ziemlich genau, nur beim Männchen überragt das Flagellum weit die Spitze des

Oberfingers, auch beim Weibchen ist keine «dichte, weissgelbe Behaarung der Mandibeln, der Maxillarpalpen und der Beine vorhanden». Im Vergleich zu dem oben erwähnten transkaukasischen männlichen Exemplare hat das einzige mir aus Persien vorliegende Männchen derselben *Gylippus*-Art die Maxillarpalpen nebst den beiden hinteren Beinen stärker angeraucht; auch ist bei ihm die Grundfarbe des Körpers blassgelb, nicht rothgelb und das Abdomen nur oben etwas geschwärzt, sonst blassgelb; beim persischen Exemplare sind die Seiten der Mandibeln mit kürzeren, aber stärkeren Dornen besetzt, sonst sind die Mandibeln ähnlich bewaffnet und bedornt; auch ihrer Gestalt nach sind die Mandibeln von denjenigen des kaukasischen Exemplares nicht verschieden, d. h. ebenso in der Mitte stark aufgeblasen;

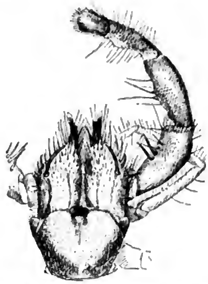


Fig. 5. *Gylippus quaestiunculus* Karsch.
Der Kopf von oben gesehen.

auf dem Femur der Maxillarpalpen befinden sich vier Dornen, von denen der vordere etwas schlanker ist als die hinteren; auch der Metatarsus hat in der Mitte unten eine deutliche Wölbung. Was die Weibchen anbetrifft, so glaube ich, dass bisher kein einziges von den angegebenen Merkmalen die weiblichen Exemplare der *Gylippus*-Arten von einander zu unterscheiden erlaubt. Sie sind einander ungemein ähnlich gestaltet. Zum Beispiel habe ich einige weibliche Exemplare von *Gylippus rickmersi* Kraepelin, welche ähnlich wie ♀ *Gylippus quaestiunculus* Karsch (nach Kraepelin) die schwarzen Flecke auf den Seitenrändern mindestens der hinteren Bauchplättchen besitzen. Ich muss bemerken, dass in dem oben angeführten Verzeichniss der Weibchen des *Gylippus quaestiunculus* Karsch nur die Exemplare mit schwarz geflecktem Bauche angeführt sind, was ich keineswegs

für ein gutes Unterscheidungsmerkmal von den weiblichen Exemplaren des weiter beschriebenen *Gylippus spinimanus* halte. Zu meinem Bedauern kann ich auch selbst kein plastisches Merkmal zur Unterscheidung der Weibchen aller mir vorliegenden *Gylippus*-Arten finden.

32. **Gylippus spinimanus** sp. nov.

1) 2 ♀♂, Arabistan, beim Brunnen Tscheschme-Rogan, 31 XII 1903—1 I 1904, N. A. Zarudnyj.
2) 5 ♂♀, Arabistan, auf dem Wege zwischen den Dörfern Kale-Tol und Alchorschir, 29—30 XII 1904, N. A. Zarudnyj.
3) 2 ♀, Arabistan, Umgebungen des Dorfes Nasrie, vorzugsweise in den Hügeln Dshibel-Tnye, 13 I und 22 II 1904, N. A. Zarudnyj.
4) 11 ♀, Arabistan, Umgebungen der Stadt Disful, 9—17 III 1904, N. A. Zarndnyj.

Diese neue *Gylippus*-Art gehört znr Grnppe des *Gylippus quaestiunculus*, doch unterscheidet sie sich von ihm deutlich durch die andere Bedornung der Mandibeln nnd der Femora der Maxillarpalpen.

♂: die Grundfarbe des Körpers blassgelb, nur die Mandibeln etwas röthlichgelb, der Kopf und die Rückenplättchen auf dem Thorax und dem Abdomen, anch die Maxillarpalpen und mindestens Femora und Tibien der



Fig. 6. *Gylippus spinimanus* Bir.
Der Kopf von oben gesehen.

III und IV Beine deutlich geschwärzt; bei einem Exemplare sind auch die Lateralränder der Bauchplättchen ebenso verdunkelt, ähnlich wie beim Weibchen des *Gylippus quaestiunculus* Karsch. Die Mandibeln zum Ende

kaum verjüngt und dadurch ihr mittlerer Theil nicht so stark aufgeblasen, wie bei *Gylippus quaestiunculus;* Der Mandibulardorn sitzt erheblich vor der Mitte des Grundtheils der Mandibel und ganz auf dem Aussenrande derselben, ist er wenig stärker und kaum länger als die Nebendornen, welche an der Zahl etwa 6—7 Stück aussenseits sitzen; an der Basis des oberen Fingers von innen sitzen 2—3 etwas längere, spitzige starke Dornen, welche mit einem dichten Büschel langer röthlicher Borsten umgeben sind. Das Flagellum ragt weit über die Spitze des oberen Mandibularfingers in Gestalt eines ovalen, am Ende abgerundeten, löffelförmig concaven, bräunlichen Häutchens vor; dorsaler Mandibularfinger ist pfriemenartig gerade, oben proximal etwas buckelig; seine beiden Zähnchen sind deutlich entwickelt. Vom *Gylippus quaestiunculus* unterscheidet er sich leicht durch die Bedornung der Femora der Maxillarpalpen, welche mit drei Dornen bewaffnet sind, von denen die beiden vorderen sehr stark, etwas kürzer als die Dicke des Gliedes und gebogen sind; der hintere Dorn ist winzig; auf dem Femur distal, neben dem Vorderrande sitzt ein etwas verdicktes Börstchen. Unten auf der Innenseite der Tibien der Maxillarpalpen befinden sich drei ziemlich starke lange Dornenborsten. Der Metatarsus der Maxillarpalpen ist unten in der Mitte ganz schwach vorgewölbt.

♂: Long. corp. 20,5 mm., lt. cap. front. 5 mm., lg. mand. 4,5 mm., g. palp. 13,5 mm. (tibiae 4 mm., metatarsi + tarsi 5 mm.), lg. pedum IV 19 mm. (tibiae 4,5, metatarsi 5).

♀: Long. corp. 26 mm., lt. cap. front. 6,5 mm., lg. mand. 6,5 mm., lg. palp. 14 mm. (tibiae 4,5 mm., metatarsi + tarsi 5 mm.), lg. pedum IV 23,5 mm. (tibiae 5,5, metatarsi 5,5).

Beim Weibchen kann ich kein einziges zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal von anderen mir bekannten *Gylippus*-Arten entdecken. Die grösseren von ihnen haben auf der Innenseite der Tibien etwas stärkere 3 Borsten, den Borsten an den Tibien des Männchens entsprechend, doch ist dies kein kritisches Merkmal.

33. **Gylippus** sp.

1) 1 ♀, Ost-Chorassan, Umgebung des Dorfes Hussein-abad, 28 III 1898, N. A. Zarudnyj.

Da sich in meinem Besitze nur ein weibliches Exemplar aus Ost-Persien befindet, kann ich nicht feststellen, ob es eine neue *Gylippus*-Art ist oder ob es, was sehr möglich ist, zu dem *Gylippus rickmersi* Kraepelin gehört. Aus dem Transkaspi-Gebiet liegt mir auch eine *Gylippus*-Art vor, doch im Besitze des Zoologischen Museums zu St. Petersburg befinden sich

bisher gleichfalls nur die weiblichen Exemplare derselben. Beim mir vorliegenden persischen Exemplare, kann ich kein deutliches Merkmal auffinden, um es von dem Weibchen *Gylippus rickmersi* Kraepelin sicher zu unterscheiden.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Декабрь 1905 года.
Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*